# ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼



ੴ



# ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼

## ਜਿਲਦ ਚੌਥੀ

ਸੱਦ ਤੋਂ ਸਾਂਦਣੀ



**PUNJABI VISHAV KOSH – Vol. IV**

Chief Editor : Kapoor Singh Ghuman

**ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼–ਜਿਲਦ ਚੌਥੀ**

ਮੁੱਖ ਸੰਪਾਦਕ : ਕਪੂਰ ਸਿੰਘ ਘੁੰਮਣ

**1983**

2000 ਕਾਪੀਆਂ

ਕੀਮਤ : 55 ਰੁਪਏ 70 ਪੈਸੇ

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ :—ਡਾਇਰੈਕਟਰ, ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ, ਪਟਿਆਲਾ।

ਛਾਪਕ :—ਵੀਰ ਭੂਮੀ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਪ੍ਰੈੱਸ, ਜਲੰਧਰ।

ਰਾਹੀਂ ;—ਕੰਟਰੋਲਰ, ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ।

# ਦੋ ਸ਼ਬਦ

ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀ ਚੌਥੀ ਜਿਲਦ ਪੰਜਾਬੀ ਜਗਤ ਨੂੰ ਸਮਰਪਣ ਕਰਨ ਲੱਗਿਆਂ ਮੈਨੂੰ ਅਤਿਅੰਤ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਆਪਣੀ 34 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਆਯੂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਬਹੁ-ਪੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਅਨੇਕਾਂ ਪੁਲਾਂਘਾਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਭਾਗ ਕੋਸ਼, ਉਪ-ਕੋਸ਼, ਗਲਾਸਰੀਆਂ, ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ ਅਤੇ ਆਲੋਚਨਾ ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਖੋਜ ਸਾਹਿਤ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਸਬੰਧੀ ਅਨੇਕ ਉੱਤਮ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਗੁਲਦਸਤੇ ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਦੀ ਝੋਲੀ ਵਿਚ ਪਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਪਰ ਸ਼ਾਇਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲਾ ਢੋਆ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਅੱਗੇ ਭੇਟ ਕਰਦਿਆਂ ਇਕ ਅਨੂਠੀ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਅਨੁਭਵ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਨਾਲ ਸਾਡੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸੰਸਾਰ ਦੀਆਂ ਉੱਨਤ ਅਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਮੋਢੇ ਨਾਲ ਮੋਢਾ ਮੇਚਣ ਦਾ ਗੌਰਵਮਈ ਅਨੁਭਵ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਮੂਹ ਪੰਜਾਬੀ ਸੰਸਾਰ ਲਈ ਇਹ ਬੜੇ ਗੌਰਵ ਅਤੇ ਮਾਣ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਹ ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਪੰਜਾਬੀ ਪਾਠਕਾਂ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਤਿ ਜਟਿਲ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਸਬੰਧੀ ਬਹੁ-ਪੱਖੀ ਸਾਮਗਰੀ ਉਪਲਭਧ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।

ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਖ਼ੁਸ਼ੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਸਮੂਹ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਉਥੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ, ਸਾਹਿਤ, ਸਭਿਆਚਾਰ, ਇਤਿਹਾਸ, ਧਰਮ, ਗਿਆਨ, ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਸੰਬੰਧੀ ਵੀ ਭਰਪੂਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੈਂਚੀਆਂ ਛਪਣ ਉਪਰੰਤ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅਣਗਿਣਤ ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗੀ। ਅਸਾਂ ਪੂਰਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਵਿਸ਼ੇ ਸਬੰਧੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਰੋਚਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ, ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਖ਼ਾਕੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਧਿਆਨ ਰਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸੂਖਮ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਆਪੀ ਗੰਭੀਰ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਰਲ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਠਕ ਇਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਣ।

ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀ ਇਸ ਚੌਥੀ ਜਿਲਦ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਅੱਖਰ-ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ "ਸੱਦ ਤੋਂ ਸਾਂਢਣੀ" ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਪਾਠਕਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਜਿਲਦ ਵਾਂਗ ਇਸ ਜਿਲਦ ਵਿਚ ਵੀ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਸੂਚਨਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਸ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ, ਨਾਂਵਾਂ, ਥਾਵਾਂ ਆਦਿ ਸਬੰਧੀ ਸ਼ਬਦ-ਸੰਖੇਪ ਸਚੀ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰੀ ਅਤੇ ਕਰਮਚਾਰੀ ਜਿਸ ਲਗਨ, ਮਿਹਨਤ ਅਤੇ ਤਨ-ਦੇਹੀ ਨਾਲ ਇਸ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸੰਪੂਰਨ ਕਰਨ ਵਿਚ ਜੁਟੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਉਹ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਹੈ। ਮਾਂ ਬੋਲੀ ਦੇ ਇਹ ਨਿਰਮਾਣ ਸੇਵਕ ਆਤਮ-ਸਮਰਪਣ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਇਸ ਮਹਾਨ ਯੱਗ ਵਿਚ ਤਿਲ-ਫੁਲ ਪਾਣ ਹਿਤ ਪੂਰਾ ਤ੍ਰਾਣ ਲਗਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਜਿਲਦ ਨੂੰ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਘੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੀ ਸੱਚੇ ਦਿਲੋਂ ਧੰਨਵਾਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਜਿਲਦਾਂ ਦਾ ਜੋ ਨਿਘਾ ਸਵਾਗਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਸ ਨਾਲ ਸਮੁੱਚੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸੰਪੂਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਡਾ ਉਤਸ਼ਾਹ ਵਧਿਆ ਹੈ।

**ਕਪੂਰ ਸਿੰਘ ਘੁੰਮਣ**
**ਡਾਇਰੈਕਟਰ, ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ**

# ਸੰਪਾਦਕੀ ਬੋਰਡ

# ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਵਿਚ ਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਸਾਹਿਤ, ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਤਰਤੀਬ ਦੀ ਹੇਠਾਂ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਐਂਟਰੀ ਲੱਭਣ ਵਿਚ ਆਸਾਨੀ ਰਹੇ ।

1. ਐਂਟਰੀਆਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅਤੇ ਇਹ ਤਰਤੀਬ ਗੁਰਮੁਖੀ ਦੀ ਪੈਂਤੀ ਦੇ ਅੱਖਰ-ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ੳ, ਅ, ੲ,.. ..... ਲ, ਵ, ੜ । ਇਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਇੱਕੋ ਹੀ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਲਗਾਂ ਮਾਤਰਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਤਰਤੀਬਬੱਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੁਕਤਾ (ਸ) ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕੰਨਾ (ਸਾ), ਸਿਹਾਰੀ (ਸਿ), ਬਿਹਾਰੀ (ਸੀ), ਔਂਕੜ (ਸੁ), ਦੁਲੈਂਕੜ (ਸੂ), ਲਾਂ (ਸੇ), ਦੁਲਾਂ (ਸੈ), ਹੋੜਾ (ਸੋ) ਅਤੇ ਕਨੌੜਾ (ਸੌ) ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ ।

ਤਰਤੀਬ ਵਿਚ ਬਿੰਦੀ (ਸ਼ਾਂ), ਟਿੱਪੀ (ਸੰ) ਅਤੇ ਅੱਧਕ (ਸੱ) ਆਦਿ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੱਖਰਾ ਕ੍ਰਮ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ ਕਿਸੇ ਐਂਟਰੀ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਵਿਚ ਕੌਮਾ ( , ) ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਖਰ-ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

2. ਕਿਸੇ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪੈਰ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ 'ਰ' ਅਤੇ 'ਵ' ਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਦੇਣ ਲੱਗਿਆਂ ਪੂਰਾ 'ਰ' ਅਤੇ 'ਵ' ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਕਿਤੇ ਕਿਸੇ ਅੱਖਰ ਦੇ ਪੈਰ ਵਿਚ 'ਰ' ਆਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਕੋਈ ਲਗ ਮਾਤਰਾ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਖਰ-ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਉਹ ਲਗ ਮਾਤਰਾ 'ਰ' ਨੂੰ ਹੀ ਮੰਨੀ ਗਈ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਮੂਲ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ—ਅੰਮ੍ਰਿਤ, ਅਮਰੀਕਾ ।

3. ਐਂਟਰੀ ਦਾ ਸਿਰਲੇਖ ਭਾਵੇਂ ਇਕ, ਦੋ ਜਾਂ ਬਹੁਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਹੈ ਤਰਤੀਬ ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰਖਕੇ ਹੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਵੇਂ—**ੳ** :

**ਉਰਦੂ ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤ :**
**ਉੜੀਸਾ :**

4. ਇਕੋ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਕਾਲ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ—

**ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ** (18ਵੀਂ ਸਦੀ) :
**ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ** (20ਵੀਂ ਸਦੀ) :

5. ਭੂਗੋਲ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇਕੋ ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਇਕੋ ਹੀ ਥਾਂ ਤੇ ਕਈ ਕਈ ਐਂਟਰੀਆਂ ਦਰਜ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਐਂਟਰੀ ਲੱਭਣ ਵਿਚ ਪਾਠਕ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਤਰਤੀਬ ਦੇਣ ਲੱਗਿਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ :—

**ਕਪੂਰਥਲਾ :** ਰਿਆਸਤ—
**ਕਪੂਰਥਲਾ :** ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—
**ਕਪੂਰਥਲਾ :** ਸ਼ਹਿਰ—

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਕਪੂਰਥਲਾ ਰਿਆਸਤ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਲੱਭਣ ਵਿਚ ਮੁਸ਼ਕਲ ਪੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਆਵੇਗੀ । ਇਕੋ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਕਈ ਕਈ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਐਂਟਰੀ ਦਾ ਆਰੰਭਕ ਵਾਕ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹੀ ਸ਼ਬਦ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਿਸ ਰਾਜ ਜਾਂ ਕਿਸ ਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦਾ ਹੈ । ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ—

(ੳ) **ਕਿੰਗਜ਼ਟਨ :** ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ.........
**ਕਿੰਗਜ਼ਟਨ :** ਕੈਨੇਡਾ ਦਾ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ.........

(ਅ) **ਕਾਨਕਰਡ** (Concord) **:** ਕੈਲਿਫ਼ੋਰਨੀਆ ਰਾਜ (ਸ. ਰ. ਅ.) ਦੀ ਕਾਂਟਰਾ ਕਾਂਸਟਾ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ...
**ਕਾਨਕਰਡ** (Concord) **:** ਮੈਸਾਚੂਸੈਟਸ ਰਾਜ (ਸ. ਰ. ਅ.) ਦੀ ਮਿਡਲਸੈਕਸ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ.........

6. ਕ੍ਰਾਸ ਹਵਾਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਐਂਟਰੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਨ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਦੂਜੇ ਨਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਾਸ ਹਵਾਲੇ ਵਜੋਂ ਉਸਦੇ ਬਣਦੇ ਅੱਖਰ-ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਂਟਰੀ 'ਜ਼ੇਅਰ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਪਵੇਗੀ ਪਰ ਜਿਥੇ ਕਾਂਗੋ ਆਵੇਗਾ ਉਥੇ 'ਵੇਖੋ, ਜ਼ੇਅਰ' ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਉਪ-ਨਾਂ ਜਾਂ ਤਖੱਲਸ ਪਹਿਲਾਂ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲੀ ਨਾਂ ਪਿੱਛੇ । ਪਰ ਉਸਦੇ ਆਮ ਸੱਦੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਾਸ ਹਵਾਲਾ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਐਂਟਰੀ 'ਜ਼ੈਲ ਸਿੰਘ, ਗਿਆਨੀ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਪਵੇਗੀ ਪਰ 'ਗਿਆਨੀ ਜ਼ੈਲ ਸਿੰਘ' ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ।

7. ਐਂਟਰੀਆਂ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਐਂਟਰੀ ਵਿਚ ਵੀ ਸੰਖੇਪ-ਸ਼ਬਦ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਪਾਠਕ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ 'ਸ਼ਬਦ-ਸੰਖੇਪ' ਸੂਚੀ ਵਿੱਚੋਂ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਵਿਚ ਉਪਰੋਕਤ ਨਿਯਮ ਪਾਲਣ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਮੁਢਲੀਆਂ ਜਿਲਦਾਂ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਕਾਫ਼ੀ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਵਿਚ ਉਕਾਈ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਦੀਆਂ ਅਗਲੀਆਂ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਉਪਰੋਕਤ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਪਾਲਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ।

# ਸ਼ਬਦ-ਸੰਖੇਪ ਸੂਚੀ

## ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

| | |
|---|---|
| ਅ. ਹਿ. ਇੰਡ.-ਸਮਿਥ | ਅਰਲੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ-ਸਮਿਥ |
| ਅ. ਹਿ. ਇੰਡ-ਘੋਸ਼ | ਅਰਲੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ-ਘੋਸ਼ |
| ਅ. ਫ਼ਿ. | ਅਟਾਮਿਕ ਫ਼ਿਜ਼ਿਕਸ-ਜੇ. ਬੀ. ਰਾਜਮ |
| ਅੰਡ. ਯੰ. ਚਾ. | ਅੰਡਰਸਟੈਂਡਿੰਗ ਦੀ ਯੰਗ ਚਾਈਲਡ-ਡਬਲਿਯੂ. ਈ. ਬਲਾਟਜ਼ |
| ਆ. ਕੈ.-ਸੋਨੀ | ਔਰਗੈਨਿਕ ਕੈਮਿਸਟਰੀ-ਪੀ. ਐੱਲ. ਸੋਨੀ |
| ਆ. ਕੈ.-ਫਿਨਾਰ | ਔਰਗੈਨਿਕ ਕੈਮਿਸਟਰੀ-ਆਈ. ਐੱਨ. ਫਿਨਾਰ |
| ਆ. ਕੈ.-ਮੋਰੀਸਨ-ਬਾਇਡ | ਔਰਗੈਨਿਕ ਕੈਮਿਸਟਰੀ-ਮੋਰੀਸਨ ਅਤੇ ਬਾਇਡ |
| ਐਨ. ਉਰ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਉਰਦੂ |
| ਐਨ. ਅਮੈ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਅਮੈਰੀਕਾਨਾ |
| ਐਨ. ਇਸ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਇਸਲਾਮ |
| ਐਨ. ਸਾਈ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਸਾਈਕਾਲੋਜੀ |
| ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਬ੍ਰਿਟੈਨਿਕਾ |
| ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਬ੍ਰਿਟੈਨਿਕਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪੀਡੀਆ |
| ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਬ੍ਰਿਟੈਨਿਕਾ ਮੈਕਰੋਪੀਡੀਆ |
| ਐਨ. ਰਿ. ਐਥਿ. | ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਰਿਲਿਜਨ ਐਂਡ ਐਥਿਕਸ |
| ਐਮ. ਫ੍ਰੀ. ਫ਼ਾ. ਪੰ. | ਐਮੀਨੈਂਟ ਫ੍ਰੀਡਮ ਫ਼ਾਈਟਰਜ਼ ਆਫ਼ ਪੰਜਾਬ-ਫੌਜਾ ਸਿੰਘ |
| ਐਵ. ਐਨ. | ਐਵਰੀਮੈਨਜ਼ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ |
| ਇ. ਐਨ. ਸੋ. ਸਾ. | ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਸੋਸ਼ਲ ਸਾਇੰਸਜ਼ |
| ਇੰ. ਐਨ. ਕੈ. ਸਾ. | ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਕੈਮੀਕਲ ਸਾਇੰਸ |
| ਇ. ਬਾ. | ਇਕਨਾਮਿਕ ਬੌਟਨੀ-ਐੱਫ਼. ਹਿੱਲ |
| ਇੰਡ. ਪਾਕਿ. | ਇੰਡੀਆ ਐਂਡ ਪਾਕਿਸਤਾਨ-ਓ. ਐਚ. ਕੇ. ਸਪੇਟ |
| ਇੰਡ. ਰਿ. ਜਗ. | ਇੰਡੀਆ, ਏ ਰਿਜਿਨਲ ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ-ਆਰ. ਐੱਲ. ਸਿੰਘ |
| ਇਨ. | ਇਨਸੈੱਕਟਸ-ਐੱਮ. ਐੱਸ. ਮੈਨੀ |
| ਇਨ. ਪੈ. ਕ੍ਰਾ. | ਇਨਸੈੱਕਟ ਪੈਸਟਸ ਆਫ਼ ਕ੍ਰਾਪਸ |
| ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. | ਇੰਪੀਰੀਅਲ ਗਜ਼ਟੀਅਰ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ |
| ਏ. ਇੰਡ. | ਏਨਸ਼ੀਐਂਟ ਇੰਡੀਆ-ਰ. ਕ. ਮੁਕਰਜੀ |
| ਸ. ਇੰਡ. | ਸਨੇਕਸ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ-ਪੀ. ਜੇ. ਦੇਵਰਸ |
| ਸ. ਸਾ. ਹਾ. | ਦੀ ਸਟੈਂਡਰਡ ਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਹਾਰਟੀਕਲਚਰ |
| ਸ਼ਾ. ਐਨ. ਇਸ. | ਸ਼ਾਰਟਰ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਇਸਲਾਮ |
| ਸਿ. ਸ਼੍ਰਾ. ਵੈ. ਪਾਕਿ. | ਸਿੱਖ ਸ਼੍ਰਾਈਨਜ਼ ਇਨ ਵੈੱਸਟ ਪਾਕਿਸਤਾਨ-ਖ਼ਾਨ ਮੁਹੰਮਦ ਵਲੀਉੱਲਾ ਖ਼ਾਂ |

ਸਿ. ਮਿ. — ਸਿੱਖ ਮਿਸਲਾਂ-ਸੋਹਣ ਸਿੰਘ ਸੀਤਲ
ਹਿ. ਏ. ਇੰਡ. — ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਏਨਸ਼ੀਐਂਟ ਇੰਡੀਆ-ਡਾ. ਤ੍ਰਿਪਾਠੀ
ਹਿੰ. ਸ਼. ਸਾ. — ਹਿੰਦੀ ਸ਼ਬਦ ਸਾਗਰ
ਹਿੰ. ਸਾ. ਇਤਿ. — ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਕਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਸ਼ੁਕਲ
ਹਿੰ. ਸਾ. ਕੋ. — ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਕੋਸ਼
ਹਿ. ਸਿ.-ਖ਼ੁਸ਼ਵੰਤ ਸਿੰਘ — ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਸਿੱਖਸ-ਖ਼ੁਸ਼ਵੰਤ ਸਿੰਘ
ਹਿ. ਸਿ.-ਗੁਪਤਾ — ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਸਿੱਖਸ-ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ
ਹਿ. ਪੰ. — ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੰਜਾਬ-ਮੁਹੰਮਦ ਲਤੀਫ਼
ਹਿ. ਫ੍ਰੀ. ਮੂ. ਇੰਡ. — ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਫ੍ਰੀਡਮ ਮੂਵਮੈਂਟ ਇਨ ਇੰਡੀਆ-ਮਜੂਮਦਾਰ
ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ. — ਹਿੰਦੂ ਮਿਥਿਹਾਸ ਕੋਸ਼
ਹਿੰ. ਵ. — ਹਿੰਦੂ ਵਰਲਡ
ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. — ਹਿੰਦੀ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼
ਹੂ. ਇੰਡੀ. ਮਾਰ. — ਹੂ-ਜ਼ ਹੂ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਅਨ ਮਾਰਟਰਜ਼
ਹੈਂ. ਐ. — ਹੈਂਡਬੁੱਕ ਆਫ਼ ਐਗਰੀਕਲਚਰ-ਆਈ. ਸੀ. ਏ. ਆਰ. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ
ਹੈਂ. ਫ਼ਿਜ਼ਿ. ਬਾ. ਕੈ. — ਹੈਂਡਬੁੱਕ ਆਫ਼ ਫ਼ਿਜ਼ਿਆਲੋਜੀ ਐਂਡ ਬਾਇਓਕੈਮਿਸਟਰੀ
ਹੈ. ਵ. ਐ. — ਹੈਮੰਡ ਵਰਲਡ ਐਟਲਸ
ਕੰ. ਅਮੈ. ਲਿਟ. — ਕੰਪੈਨੀਅਨ ਟੂ ਅਮੈਰੀਕਨ ਲਿਟਰੇਚਰ
ਕ. ਐਨ. ਲਿਟ. — ਕਲਾਸੀਕਲ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਲਿਟਰੇਚਰ
ਕੰ. ਇੰਗ. ਲਿਟ. — ਕੰਪੈਨੀਅਨ ਟੂ ਇੰਗਲਿਸ਼ ਲਿਟਰੇਚਰ
ਕ. ਸ. ਸਾਈ. — ਕਨਟੈਂਪਰੇਰੀ ਸਕੂਲਜ਼ ਆਫ਼ ਸਾਈਕਲੋਜੀ-ਰਾਬਰਟ ਵੁੱਡਵਰਥ
ਕੰ. ਹਿ. ਇੰਡ. — ਕੰਪਰੀਹੈਨਸਿਵ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ-ਨੀਲ ਕਾਂਤ ਸ਼ਾਸਤਰੀ
ਕਾ. ਇੰਡ. — ਕਾਸਟਸ ਇਨ ਇੰਡੀਆ
ਕਾ. ਟ੍ਰੀ. — ਕਾਮਨ ਟ੍ਰੀਜ਼-ਡਾ. ਐੱਚ. ਸੰਤਾਪੂ
ਕਾ. ਬ. — ਕਾਮਨ ਬਰਡਜ਼-ਸਲੀਮ ਅਲੀ ਅਤੇ ਲਾਇਕ ਫ਼ਤਿਹ ਅਲੀ
ਕੈਂ. ਹਿ. ਇਸ. — ਕੈਂਬਰਿਜ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਇਸਲਾਮ
ਕੋਲ. ਐਨ. — ਕੋਲੀਅਰਜ਼ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ
ਗ. ਇੰਡ. ਪਾਕਿ. — ਗਜ਼ਟੀਅਰ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਐਂਡ ਪਾਕਿਸਤਾਨ
ਗ. ਇੰ. ਮੈ. ਪ. — ਗਲਾਸਰੀ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਅਨ ਮੈਡੀਸੀਨਲ ਪਲਾਂਟਸ
ਗ. ਟ੍ਰਾ. ਕਾ. — ਗਲਾਸਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਟ੍ਰਾਈਬਜ਼ ਐਂਡ ਕਾਸਟਸ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਐਂਡ ਨਾਰਥ ਵੈੱਸਟ ਫ਼ਰੰਟੀਅਰਜ਼ ਪ੍ਰਾਵਿਨਸ
ਗ੍ਰੇ. ਮੈੱ. ਸਾ. — ਗ੍ਰੇਟ ਮੈੱਨ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸ-ਫ਼ਿਲਿਪ ਲੇਨਾਰਟ
ਗਾ. ਫ. — ਗਾਰਡਨ ਫਲਾਵਰਜ਼-ਵਿਸ਼ਨ ਸਰੂਪ
ਗੁ. ਨਾ. ਸ਼. ਰ. — ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਸ਼ਬਦ ਰਤਨਾਕਰ-ਡਾ. ਕਾਲਾ ਸਿੰਘ ਬੇਦੀ
ਗੁ. ਨਾ. ਪ੍ਰ. — ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ
ਗੁ. ਪ੍ਰ. ਸੂ. ਗ੍ਰੰ. — ਗੁਰ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸੂਰਜ ਗ੍ਰੰਥ-ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ
ਗੁ. ਪਾ. 6. — ਗੁਰਬਿਲਾਸ ਪਾਤਸ਼ਾਹੀ 6
ਗੂ. ਮੈ. ਡਿ. — ਗੂਲਡ ਮੈਡੀਕਲ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ
ਚੈਂਬ. ਐਨ. — ਚੈਂਬਰਜ਼ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ
ਚੋ. ਇੰ. ਡ੍ਰ. ਇੰਡ. — ਚੋਪੜਾਜ਼ ਇੰਡਿਜਿਨਸ ਡ੍ਰਗਜ਼ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ
ਜਗ. ਡਿ. — ਦੀ ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀਕਲ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ-ਐੱਨ. ਐੱਲ. ਡੇ.
ਜਗ. ਪਾਕਿ. — ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਆਫ਼ ਪਾਕਿਸਤਾਨ (ਤੀਜੀ ਐਡੀਸ਼ਨ)-ਕਾਜ਼ੀ ਅਹਿਮਦ
ਜੀ. ਐ. ਲਾ. ਐਨ. — ਜੀ-ਮੈਕਸ ਐਨੀਮਲ ਲਾਈਫ਼ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ
ਟ੍ਰਾੱ. ਬ. — ਟ੍ਰਾੱਪੀਕਲ ਬਰਡਜ਼-ਕਲਾਈਵ ਰੂਟਸ
ਟੈ. ਬੁ. ਕੈ.-ਗਰੋਵਰ — ਏ ਟੈਕਸਟ ਬੁੱਕ ਆਫ਼ ਕੈਮਿਸਟਰੀ-ਗਰੋਵਰ
ਟੈ. ਬੁ. ਮੈ. — ਟੈਕਸਟ ਬੁੱਕ ਆਫ਼ ਮੈਡੀਸਨ-ਸੰਪਾਦਕ : ਡਬਲਿਊ. ਐੱਨ. ਮਾਨ
ਡਿ. ਐਜੂ. — ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ-ਸੰਪਾਦਕ : ਕਾਰਟਰ ਵੀ. ਗੁੱਡ
ਡਿ. ਇਸ. — ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਇਸਲਾਮ
ਡਿ. ਸਾਈ. — ਏ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਸਾਈਕਾਲੋਜੀ-ਜੇਮਜ਼ ਡ੍ਰੇਵਰ
ਡਿ. ਸਾ. ਬਾ. — ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਬਾਇਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ-ਚਾਰਲਸ, ਸੀ. ਜੀ.

| | |
|---|---|
| ਡਿ. ਹਿੰ. ਮਾਈ. | ਏ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਹਿੰਦੂ ਮਾਈਥਾਲੋਜੀ |
| ਡਿ. ਜਗ. | ਏ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ |
| ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. | ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਨੈਸ਼ਨਲ ਬਾਇਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ |
| ਡਿ. ਪੁ. ਸਾ. | ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਪੁਲੀਟੀਕਲ ਸਾਇੰਸ-ਜੋਸਫ਼ ਡੱਨਰ |
| ਤਵਾ. ਗੁ. ਖ਼ਾ. | ਤਵਾਰੀਖ਼ ਗੁਰੂ ਖ਼ਾਲਸਾ-ਗਿਆਨੀ ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ |
| ਤਾ. ਅ. ਉਰ.-ਇ. ਹੁਸੈਨ | ਤਾਰੀਖਿ ਅਦਬਿ ਉਰਦੂ-ਇਜਾਜ਼ ਹੁਸੈਨ |
| ਤਾ. ਅ. ਉਰ.-ਸਕਸੈਨਾ | ਤਾਰੀਖਿ ਅਦਬਿ ਉਰਦੂ-ਸਕਸੈਨਾ |
| ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. | ਨਿਊ ਕਨਸਾਈਜ਼ ਯੂਨੀਵਰਸਲ ਬਾਇਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ |
| ਨਿ. ਡਿ. ਸਾਈ. | ਏ ਨਿਊ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਸਾਈਕਾਲੋਜੀ-ਫ਼ਿਲਿਪ ਲਾਰੈਂਸ ਹੈਰੀਮੈਨ |
| ਨਿ. ਯੂ. ਐਨ. | ਨਿਊ ਯੂਨੀਵਰਸਲ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ |
| ਨਿ. ਵ. ਐਨ. | ਦੀ ਨਿਊ ਵਰਲਡ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਕੋਹਲੀ | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਕੋਹਲੀ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਦਰਦੀ | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਡਾ. ਗੋਪਾਲ ਸਿੰਘ ਦਰਦੀ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਨਰੂਲਾ | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਨਰੂਲਾ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਪੰਜਾਬ | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਪੰਜਾਬੀ | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਭਾ. ਵਿ. ਪੰ. | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਇ.-ਰਸ | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ-ਨਿਹਾਲ ਸਿੰਘ ਰਸ |
| ਪੰ. ਸਾ. ਕੋ. | ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਕੋਸ਼-ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ |
| ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼. | ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਾਇਰਾਂ ਦਾ ਤਜ਼ਕਰਾ-ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ |
| ਪੰ. ਹੀ. | ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੀਰੇ-ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ |
| ਪੰ. ਕਾ. | ਪੰਜਾਬ ਕਾਸਟਸ-ਇਬੈਟਸਨ |
| ਪੰ. ਡਿਜ਼ੀ. | ਪਲਾਂਟ ਡਿਜ਼ੀਜ਼ਿਜ਼-ਆਰ. ਐਸ. ਮਾਥੁਰ |
| ਪ. ਪੰ. | ਪਲਾਂਟਸ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੰਜਾਬ |
| ਪੰ. ਪੰ. ਕੋ. | ਪੰਜਾਬੀ ਪੰਜਾਬੀ ਕੋਸ਼ |
| ਪੰ. ਪ੍ਰ. | ਪੰਥ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਗਿ. ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ |
| ਪੰ. ਫ਼ਿਜ਼ਿ. | ਪਲਾਂਟ ਫ਼ਿਜ਼ਿਆੱਲੋਜੀ-ਐਸ. ਐਂਡਰਸਨ |
| ਪ੍ਰਾ. ਪੰ. ਪ੍ਰ. | ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੰਥ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਰਤਨ ਸਿੰਘ ਭੰਗੂ |
| ਪ੍ਰਾ. ਲਿ. ਮਾ. | ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਲਿਪੀ ਮਾਲਾ-ਪੰਡਤ ਗੌਰੀ ਸ਼ੰਕਰ ਓਝਾ |
| ਪ੍ਰਿੰ. ਇਨ. ਮੈ. | ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਇਨਟਰਨਲ ਮੈਡੀਸਨ-ਹੈਰੀਸਨ |
| ਪ੍ਰਿ. ਫ਼. ਵੈ. | ਪ੍ਰਿਜ਼ਰਵੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਫ਼ਰੂਟਸ ਐਂਡ ਵੈਜੀਟੇਬਲਜ਼-ਆਈ. ਸੀ. ਏ. ਆਰ. |
| ਪਾ. ਹੈਂ. ਇੰ. | ਪਾਪੂਲਰ ਹੈਂਡ-ਬੁਕ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਅਨ ਬਰਡਜ਼ |
| ਪੇਂਟ. ਸਿ. | ਪੇਂਟਿੰਗਜ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਸਿੱਖਸ-ਡਬਲਿਊ. ਆਰਚਰ |
| ਫ਼ੰ. ਇ. ਇੰਜ. | ਫ਼ੰਡਾਮੈਂਟਲਜ਼ ਆਫ਼ ਇਰੀਗੇਸ਼ਨ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ-ਭਾਰਤ ਸਿੰਘ |
| ਫ਼. ਐ. | ਫ਼ਰੰਟੀਅਰ ਆਫ਼ ਐਸਟ੍ਰਾਨੋਮੀ-ਫ਼ਰੈਂਡ ਹਾਇਲ |
| ਵ. ਸ਼੍ਰ. ਇੰ. | ਫਲਾਵਰਿੰਗ ਸ਼੍ਰੱਬਜ਼ ਇਨ ਇੰਡੀਆ-ਐੱਸ. ਐੱਲ. ਜਿੰਦਲ |
| ਫ਼. ਕ. ਇੰ. | ਫ਼ਰੂਟ ਕਲਚਰ ਇਨ ਇੰਡੀਆ-ਸ਼ਾਮ ਸਿੰਘ |
| ਫ. ਟ੍ਰੀ. ਸ਼. ਇੰ. | ਫਲਾਵਰਿੰਗ ਟ੍ਰੀਜ਼ ਐਂਡ ਸ਼੍ਰਬਜ਼ ਇਨ ਇੰਡੀਆ |
| ਫ਼ਾ. ਮੁ. ਐਂਪ.-ਸਰਕਾਰ | ਫਾਲ ਆਫ਼ ਦੀ ਮੁਗ਼ਲ ਐਂਪਾਇਰ-ਜਾਦੂ ਨਾਥ ਸਰਕਾਰ |
| ਫ਼ੈ. ਮੈ. ਡਿ. | ਫ਼ੈਮਿਲੀ ਮੈਡੀਕਲ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ-ਡਾ. ਤ੍ਰਿਪਾਠੀ |
| ਫ਼ੋ. ਸਿ. ਇੰਡ. | ਦੀ ਫ਼ੋਰਟੀਫਾਈਡ ਸਿਟੀਜ਼ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ-ਸਿਡਨੀ ਟਾਇ |
| ਬ੍ਰਿ. ਰੂ. ਇੰ. ਆਫ. | ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਰੂਲ ਇਨ ਇੰਡੀਆ ਐਂਡ ਆਫਟਰ |
| ਬਾ. ਕੈ. | ਬਾਇਓ-ਕੈਮਿਸਟਰੀ-ਕਲਾਈਨਰ ਅਤੇ ਔਰਟਨ |
| ਬੁ. ਇੰਡ. ਬ. | ਦੀ ਬੁੱਕ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਅਨ ਬਰਡਜ਼-ਸਲੀਮ ਅਲੀ |
| ਬੁ. ਪਾ. ਸਾ. | ਦੀ ਬੁੱਕ ਆਫ਼ ਪਾਪੂਲਰ ਸਾਇੰਸ |
| ਬੇ. ਨੀ. ਵ. | ਬੇਸਿਕ ਨੀਡਲ ਵਰਕ-ਵਾਈਨ ਫ਼ਰੀਡ ਐਂਡ ਬੁੱਲ |
| ਭਾ. ਅਜਾ. | ਭਾਰਤ ਦੇ ਅਜਾਇਬ ਘਰ |
| ਭਾ. ਪਹਿ. | ਭਾਰਤ ਦੇ ਪਹਿਲਵਾਨ-ਬਲਬੀਰ ਸਿੰਘ ਕੰਵਲ |
| ਭਾ. ਪ੍ਰ. ਵਿ. | ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਗਿਆਨੀ-ਜਗਜੀਤ ਸਿੰਘ |

| | |
|---|---|
| ਮ. ਕੋ. | ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼ |
| ਮਾ. ਮੈ. ਕੌਂ. | ਮਾਡਰਨ ਮੈਡੀਕਲ ਕੌਂਸਲਰ |
| ਮੈ. ਹੈ. ਐਨ. | ਮੈਡੀਕਲ ਐਂਡ ਹੈਲਥ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ |
| ਮੈਕ. ਐਨ. ਸਾ. ਟ. | ਮੈਕਗ੍ਰਾਅ ਹਿੱਲ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ |
| ਮੈ. ਪ. ਇੰ. ਪਾ. | ਮੈਡੀਸਿਨਲ ਪਲਾਂਟਸ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਐਂਡ ਪਾਕਿਸਤਾਨ |
| ਮੈ. ਮੈ. | ਮੈੱਨ ਆਫ਼ ਮੈਥੇਮੈਟਿਕਸ-ਈ. ਟੀ. ਬੈੱਲ |
| ਮੈਕ. ਮਾ. ਮੈ. ਸਾ. | ਮੈਕਗ੍ਰਾਅ ਹਿੱਲ ਮਾਡਰਨ ਮੈੱਨ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸ |
| ਮੈਥ. ਡਿ. | ਮੈਥੇਮੈਟਿਕਸ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ-ਜੇਮਜ਼ ਐਂਡ ਜੇਮਜ਼ |
| ਲਾ. ਐਨ. ਵਰ. | ਲਾਰੌਸ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਵਰਲਡ-ਪਾਲ ਹੈਮਲਿਨ |
| ਲਾਂ. ਡਿ. ਜਗ. | ਲਾਂਗਮੈਨ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ-ਸਰ ਡਡਲੇ ਸਟੈਂਪ |
| ਲਿੰ. ਸ. ਇੰਡ. | ਲਿੰਗੁਇਸਟਿਕ ਸਰਵੇ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ-ਗ੍ਰੀਅਰਸਨ |
| ਲਿਟ. ਹਿ. ਐਰੈ. | ਦੇ ਲਿਟਰੇਰੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਐਰੈਬਜ਼-ਨਿਕਲਸਨ |
| ਲਿਟ. ਹਿ. ਪਰ. | ਦੇ ਲਿਟਰੇਰੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਪਰਸ਼ੀਆ-ਬ੍ਰਾਊਨ |
| ਵ. ਹੂ. ਸਾ. | ਵਰਲਡ ਹੂ-ਜ਼ ਹੂ ਇਨ ਸਾਇੰਸ |
| ਵ. ਟੈ. | ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਟੈਕਨੌਲੋਜੀ-ਡਬਲਿਊ. ਏ. ਚੈਪਮੈਨ |
| ਵ. ਯੂ. ਐਨ. | ਵਰਲਡਜ਼ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ |
| ਵਾ. ਨਾਂ. ਸ. ਐਨ. | ਵਾਨ ਨਾਂਸਟਰਾਂਡ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ |
| ਵੈ. ਜਗ. ਡਿ. | ਵੈਬਸਟਰਜ਼ ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀਕਲ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ |

## ਦੇਸ਼

| | |
|---|---|
| ਉ. ਅਮ. | ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ |
| ਉ. ਕੋ. | ਉੱਤਰੀ ਕੋਰੀਆ |
| ਅਫ਼. | ਅਫ਼ਰੀਕਾ |
| ਅਫ਼ਗ. | ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ |
| ਅੰ. ਮਹਾਂ. | ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ |
| ਅਰ. | ਅਰਜਨਟੀਨਾ |
| ਅਲ. | ਅਲਜ਼ੀਰੀਆ |
| ਆਸ. | ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ |
| ਇਜ਼. | ਇਜ਼ਰਾਈਲ |
| ਇਟ. | ਇਟਲੀ |
| ਇੰਡੋ. | ਇੰਡੋਨੇਸ਼ੀਆ |
| ਇਥੋ. | ਇਥੋਪੀਆ |
| ਇਰ. | ਇਰਾਕ |
| ਈਰ. | ਈਰਾਨ |
| ਏ. | ਏਸ਼ੀਆ |
| ਸ.ਅ. | ਸਊਦੀ ਅਰਬ |
| ਸਕੰ. | ਸਕੰਡੇਨੇਵੀਆ |
| ਸਪੇ. | ਸਪੇਨ |
| ਸ.ਰ.ਅ. | ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ |
| ਸਵਿ. | ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ |
| ਸ਼ਾਂ. ਮਹਾਂ. | ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ |
| ਸੂ. | ਸੂਡਾਨ |
| ਸੋ.ਸੰਘ. | ਸੋਵੀਅਤ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਗਣਰਾਜ ਸੰਘ |
| (ਸੋ. ਯੂ.) | (ਯੂਨੀਅਨ ਆਫ਼ ਸੋਵੀਅਤ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਰੀਪਬਲਿਕ) |
| ਹੰਗ. | ਹੰਗਰੀ |
| ਹਾ. | ਹਾਲੈਂਡ |
| ਹਿੰ. ਮਹਾਂ. | ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ |
| ਕੀ. | ਕੀਨੀਆ |
| ਕੈ. | ਕੈਨੇਡਾ |
| ਤਨ. | ਤਨਜ਼ਾਨੀਆ |
| ਤੁਰ. | ਤੁਰਕੀ |
| ਥਾਈ. | ਥਾਈਲੈਂਡ |
| ਦੱ.ਅਫ਼. | ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ |
| ਦੱ.ਅਮ. | ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ |
| ਦੱ.ਕੋ. | ਦੱਖਣੀ ਕੋਰੀਆ |
| ਨਾਈ. | ਨਾਈਜੀਰੀਆ |
| ਨਿ. ਲੈਂ. | ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ |
| ਨੀ.ਲੈ. | ਨੀਦਰਲੈਂਡ |
| ਪੱ. ਜਰ. | ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ |
| (ਐਫ਼.ਆਰ.ਜੀ.) | (ਫ਼ੈਡਰਲ ਰਿਪਬਲਿਕ ਆਫ਼ ਜਰਮਨੀ) |
| ਪ.ਦੀ.ਸ. | ਪੱਛਮੀ ਦੀਪ ਸਮੂਹ |
| (ਵੈ. ਇੰਡੀ.) | (ਵੈੱਸਟ ਇੰਡੀਜ਼) |
| ਪਾਕਿ. | ਪਾਕਿਸਤਾਨ |
| ਪੁਰ. | ਪੁਰਤਗਾਲ |
| ਪੂ.ਦੀ.ਸ. | ਪੂਰਬੀ ਦੀਪ ਸਮੂਹ |
| (ਈ. ਇੰਡੀ.) | (ਈਸਟ ਇੰਡੀਜ਼) |
| ਪੂ. ਜਰ. | ਪੂ. ਜਰਮਨੀ |
| (ਜੀ.ਡੀ.ਆਰ.) | (ਜਰਮਨ ਡੈਮੋਕ੍ਰੈਟਿਕ ਰਿਪਬਲਿਕ) |
| ਪੋ. | ਪੋਲੈਂਡ |
| ਫ਼ਰਾ. | ਫ਼ਰਾਂਸ |
| ਫ਼ਿਲ. | ਫ਼ਿਲਪੀਨ |
| ਬੰ.ਦੇਸ਼ | ਬੰਗਲਾ ਦੇਸ਼ |
| ਬ੍ਰਾ. | ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ |
| ਬੁਲ. | ਬੁਲਗ਼ਾਰੀਆ |
| ਬੈਲ. | ਬੈਲਜੀਅਮ |
| ਭਾ. | ਭਾਰਤ |
| ਮੰਗੋ. | ਮੰਗੋਲੀਆ |
| ਮਲਾ. | ਮਲਾਇਆ |
| ਮੈਕ. | ਮੈਕਸੀਕੋ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਕੋਲੰ. | ਕੋਲੰਬੀਆ | ਯੂ. | ਯੂਰਪ |
| ਕੁ. | ਕੁਵੈਤ | ਯੂਗੋ. | ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ |
| ਗ੍ਰੀ. | ਗ੍ਰੀਨਲੈਂਡ | ਯੂਨ. | ਯੂਨਾਨ |
| ਚੈਕੋ. | ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ | ਰੋਮਾ. | ਰੋਮਾਨੀਆ |
| ਜਾ. | ਜਾਪਾਨ | ਲਿਬ. | ਲਿਬਨਾਨ |
| ਜਾਰ. | ਜਾਰਡਨ | ਵੀਅ. | ਵੀਅਤਨਾਮ |

## ਭਾਰਤ ਦੇ ਰਾਜ ਅਤੇ ਸੰਘੀ ਖੇਤਰ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਉ.ਪ੍ਰ. | ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ | ਗੁਜ. | ਗੁਜਰਾਤ |
| ਉੜੀ. | ਉੜੀਸਾ | ਜ.ਕ. | ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ |
| ਆਸਾ. | ਆਸਾਮ | ਤਾਮ. | ਤਾਮਲਨਾਡੂ |
| ਆਂ.ਪ੍ਰ. | ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ | ਤ੍ਰਿ. | ਤ੍ਰਿਪੁਰਾ |
| ਸਿੱਕ. | ਸਿੱਕਮ | ਨਾਗਾ. | ਨਾਗਾਲੈਂਡ |
| ਹਰਿ. | ਹਰਿਆਣਾ | ਪੰ. | ਪੰਜਾਬ |
| ਹਿ.ਪ੍ਰ. | ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ | ਪੱ.ਬੰ. | ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ |
| ਕਰ. | ਕਰਨਾਟਕ | ਬਿਹਾ. | ਬਿਹਾਰ |
| ਕੇਰ. | ਕੇਰਲ਼ | ਮਹਾਂ. | ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ |
| ਮ.ਪ੍ਰ. | ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ | ਮੇਘਾ. | ਮੇਘਾਲਿਆ |
| ਮਨੀ. | ਮਨੀਪੁਰ | ਰਾਜ. | ਰਾਜਸਥਾਨ |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਅੰਡੇ.ਨਿਕੋ. | ਅੰਡੇਮਾਨ ਅਤੇ ਨਿਕੋਬਾਰ ਦੀਪ ਸਮੂਹ | ਦਾ.ਨ.ਹ. | ਦਾਦਰਾ ਅਤੇ ਨਗਰ ਹਵੇਲੀ |
| | | ਪਾਂਡੀ. | ਪਾਂਡੀਚਰੀ |
| ਅਰੁ. | ਅਰੁਣਾਂਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ | ਮਿਜ਼ੋ. | ਮਿਜ਼ੋਰਮ |
| ਗੋ.ਦ.ਦਿ. | ਗੋਆ, ਦਮਨ ਅਤੇ ਦਿਉ | ਲਕ. ਮਿਨੀ. | ਲਕਸ਼ਦੀਪ-ਮਿਨੀਕੋਇ |
| ਚੰਡੀ. | ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ | | |

## ਆਮ ਸ਼ਬਦ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਅੰ.ਅੰਕ. | ਅੰਤਮ ਅੰਕੜੇ | ਜ. | ਜਨਮ |
| ਅੰਦਾ. | ਅੰਦਾਜ਼ਨ | ਤਾ.ਮਰ. | ਤਾਜ਼ਾ ਮਰਦਮਸ਼ੁਮਾਰੀ |
| ਅਨੁ. | ਅਨੁਵਾਦ | ਬਿ. | ਬਿਕਰਮੀ |
| ਆ. ਅੰਕ. | ਆਰਜ਼ੀ ਅੰਕੜੇ | ਮੌ. | ਮੌਤ |
| ਈ. | ਈਸਵੀ | ਰਾ.ਕਾ. | ਰਾਜ ਕਾਲ |
| ਈ.ਪੂ. | ਈਸਵੀ ਪੂਰਵ | ਲ. | ਲਗਭਗ |
| ਹ.ਪੁ. | ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕ | | |

## ਅੰਕੜੇ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਉ.ਵਿਥ. | ਉੱਤਰੀ ਵਿੱਥਕਾਰ | ਪੱ. ਲੰਬ. | ਪੱਛਮੀ ਲੰਬਕਾਰ |
| ਏਕ. | ਏਕੜ | ਪੂ. ਲੰਬ. | ਪੂਰਬੀ ਲੰਬਕਾਰ |
| ਸੈਂ. | ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ | ਫ਼ਾ. | ਫ਼ਾਰਨਹੀਟ |
| ਸੈਂ.ਮੀ. | ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ | ਮ.$^2$ | ਵਰਗ ਮੀਟਰ |
| ਹੈਕ. | ਹੈਕਟੇਅਰ | ਮੀ.$^3$ | ਕਿਊਬਿਕ ਮੀਟਰ (ਘਣ ਮੀਟਰ) |
| ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. | ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ | ਮਿ.ਮੀ. | ਮਿਲੀਮੀਟਰ |
| ਕਿ.ਮੀ. | ਕਿਲੋਮੀਟਰ | ਮੀ. | ਮੀਟਰ |
| ਕੇ. | ਕੈੱਲਵਿਨ | ਮੈ.ਖੇ. | ਮੈਟਰੋਪਾਲਿਟਨ ਖੇਤਰ |
| ਗ੍ਰਾ. | ਗ੍ਰਾਮ | ਵ.ਕਿ.ਮੀ. | ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ |
| ਦੱ.ਵਿਥ. | ਦੱਖਣੀ ਵਿਥਕਾਰ | ਵ.ਮੀ. | ਵਰਗ ਮੀਲ਼ |

**ਸੱਦ :** ਸੱਦ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਭਾਵ ਹਾਕ ਜਾਂ ਆਵਾਜ਼ ਹੈ। ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀ ਰਚਨਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲੰਮੀ ਹੇਕ ਨਾਲ ਗਾਇਆ ਜਾਵੇ ਸੱਦ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸੱਦਾਂ ਗਾਉਣ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੱਦ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਭਾਵ ਸੱਦਾ ਜਾਂ ਮਰਨ ਸਮੇਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਬੁਲਾਵਾ ਵੀ ਹੈ। ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿਚ ਬਾਬਾ ਸੁੰਦਰ ਜੀ ਦੀ ਰਾਮਕਲੀ ਦੀ ਸੱਦ ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਅਮਰਦਾਸ ਜੀ ਦੇ ਜੋਤੀ ਜੋਤ ਸਮਾਉਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ। ਬਾਬਾ ਸੁੰਦਰ ਗੁਰੂ ਅਮਰਦਾਸ ਜੀ ਦਾ ਪੜਪੋਤਾ ਸੀ ਜੋ ਆਪ ਜੀ ਦੇ ਜੋਤੀ ਜੋਤ ਸਮਾਉਣ ਸਮੇਂ ਹਾਜ਼ਰ ਸੀ।

ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਅਨੁਸਾਰ 'ਸੱਦ' ਵਿਚ ਛੰਦਾਂ ਦੇ ਕਈ ਰੂਪ ਹੋਇਆ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿਚ ਬਾਬਾ ਸੁੰਦਰ ਜੀ ਦੀ ਸੱਦ ਰਾਗ ਰਾਮਕਲੀ ਵਿਚ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਛੇ ਚਰਣ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ 'ਹੁਲਾਸ' ਛੰਦ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦਾ ਇਕ ਭੇਦ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਚਰਣ ਦੀਆਂ 23 ਮਾਤਰਾ, ਦੂਜੇ ਦੀਆਂ 25, ਚਾਰ ਚਰਣਾਂ ਦੀਆਂ 28, ਦੂਜੀ ਤੁੱਕ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਪਦ ਸਿੰਘਾਵਲੋਕਨ ਨਿਆਇ ਨਾਲ ਤੀਜੀ ਤੁੱਕ ਦੇ ਮੁੱਢ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

**ਉਦਾਹਰਣ :** ਜਗਿ ਦਾਤਾ ਸੋਇ ਭਗਤਿ ਵਛਲੁ ਤਿਹੁ ਲੋਇ ਜੀਉ।
ਗੁਰ ਸਬਦਿ ਸਮਾਵਏ ਅਵਰੁ ਨ ਜਾਣੈ ਕੋਇ ਜੀਉ।
ਅਵਰੋ ਨ ਜਾਣਹਿ ਸਬਦਿ ਗੁਰ ਕੈ ਏਕੁ ਨਾਮ ਧਿਆਵਹੇ।
ਪਰਸਾਦਿ ਨਾਨਕ ਗੁਰੂ ਅੰਗਦ ਪਰਮ ਪਦਵੀ ਪਾਵਹੇ।...

ਪੀਲੂ ਦੇ ਮਿਰਜ਼ਾ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੇ ਕਿੱਸੇ ਨੂੰ ਮਿਰਜ਼ਾ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੀ ਸੱਦ ਵੀ ਕ੍ਹਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਕੱਠਾਂ ਵਿਚ ਲੰਮੀ ਹੇਕ ਲਾ ਕੇ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਦਸਮ ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚ ਵਿਖਮਪਦ 'ਸ਼ਦ' ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚਰਣ ਹਨ। ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਚਰਣ 29 ਮਾਤਰਾ, ਪਹਿਲਾ ਵਿਸ਼ਰਾਮ 17 ਉਤੇ, ਦੂਜਾ 12 ਉਤੇ, ਅਤ ਯਗਣ : 155

**ਉਦਾਹਰਣ :** ਸੁਣ ਕੈ ਸੱਦ ਮਾਹੀ ਦਾ ਮੇਹੀ, ਪਾਣੀ ਘਾਹ ਮੁਤੋਨੇ।
ਕਿਸ ਹੀ ਨਾਲ ਨ ਰਲੀਆ ਕਾਈ, ਕਾਰੀ ਸ਼ੌਕ ਪਯੋਨੇ।
ਗਯਾ ਫ੍ਰਿਰਾਕ ਮਿਲਾ ਮਿੱਤ ਮਾਹੀ, ਤਾਹੀ ਸ਼ੁਕਰ ਕਿਤੋਨੇ।

—ਪਿਆਰਾ ਸਿੰਘ ਪਦਮ

**ਸਦਮਾ** (Shock) : ਸਦਮਾ ਇਕ ਡਾਕਟਰੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਅਰਥ ਸਰਜਨਾਂ, ਡਾਕਟਰਾਂ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੀਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪੱਤਰ-ਪ੍ਰੇਰਕਾਂ ਲਈ ਇਹ ਵੱਖ ਮਤਲਬ ਰਖਦਾ ਹੈ। ਸਰਜਰੀ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਦਬੀ ਹੋਈ ਪ੍ਰਾਣ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਘਾਤਕ ਚੋਟ ਲਗਣ ਨਾਲ, ਬਲੱਡ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਦੇ ਘਟਣ ਅਤੇ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਵਹਾਓ ਦੇ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਜੀਵਨ-ਅੰਗਾਂ (Vital Organs) ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਤੇ ਵੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨੂੰ ਡਰਾਵਾ ਦੇਂਦੀ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਹਾਲਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਕੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਖ਼ੂਨ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਘਟਣ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਨਿਮਨ ਲਹੂ ਦਬਾਓ (Low Blood Pressure) ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਖਤਰਨਾਕ ਬਿਮਾਰੀ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਦਿਲ ਦੀ ਪੀੜ (Heart affliction) ਕਰਕੇ ਧਮਣੀ ਨੂੰ ਘੱਟ ਖ਼ੂਨ ਪਹੁੰਚਣ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਦੁਰਘਟਨਾ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਚਕਿਤਸਾ ਲਈ ਜਾਣ ਬੁਝ ਕੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕਰੰਟ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਵੀ ਸਦਮਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਪੱਤਰ ਪ੍ਰੇਰਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦੁਰਘਟਨਾ ਉਪਰੰਤ ਬਚੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਮਨੋਭਾਵਾਂ ਦੀ ਉਲਝੀ ਹੋਈ ਹਾਲਤ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਦਮਾ ਅਚਾਨਕ ਆਏ ਆਘਾਤੀ-ਅਨੁਭਵ (Traumatic experience) ਵੱਲ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦਰਸਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਚਾਰ ਇਸ ਦੇ ਘੋਖਣ ਅਤੇ ਪਰਖਣ ਦੇ ਮੌਕਿਆ ਦੇ ਵਖਰੇਵਿਆਂ ਵਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

**ਭਾਵੁਕ ਸਦਮਾ** (Emotional Shock)—ਦੁਰਘਟਨਾ ਉਪਰੰਤ ਸੁਰਖਿਅਤ ਜਾਂ ਘੱਟ ਸੱਟ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ (Reaction) ਵਿਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਜਿਸਮਾਨੀ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ ਚਿੰਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਛੁਟਕਾਰਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਲਣ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਓਪਰੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਸੱਟਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਬਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਦਮੇ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਬੁੱਲ੍ਹ ਸੁਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਗਰਟ ਜਾਂ ਕੋਈ ਗਰਮ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਠੰਢੇ ਅਤੇ ਕੰਬਦੇ ਹੱਥ ਇਸ ਦੇ ਹੋਰ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਰੋਗੀ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਚਿੰਨ੍ਹ, ਪੂਰੀ ਅਤੇ ਤੀਬਰ ਨਬਜ਼ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਜੇਕਰ ਨਿੱਘਾ ਰਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਉਦੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਪਸ਼ਟ ਤੇ ਪ੍ਰਬਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿਤੇ ਡਰ, ਘਿਰਣਾ ਤੇ ਜਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਤੇਜ਼ ਦਰਦ ਹੋਵੇ। ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਤ੍ਰੇਲੀਆਂ ਤੇ ਕਾਫੀ ਉਬਾਸੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਉਹ ਊਂਘ, ਉਲਟੀ, ਜਿਸਮ ਵਿਚ ਨਿੱਘ, ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਆਉਣ ਦੀ ਸ਼ਿਕਾਇਤ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਚਿਹਰਾ ਪੀਲਾ, ਨਬਜ਼ ਹੌਲੀ ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਹਾਲਤ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸੱਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਢਲੇ ਲਛਣਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ (Primary)

ਅਤੇ ਤੰਤ੍ਰਿਤਜਨਕ (Neurogenic) ਲਛਣਾਂ ਵਿਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਦੇ ਦੌਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਦੌਰੇ ਲਈ ਸਰੀਰ ਦੀ ਪੂਰੀ ਰੋਕ ਵਿਚ ਕਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਖ਼ੂਨ ਪੀਲੀ ਜਿਲਦ ਤੋਂ ਪੱਠਿਆਂ ਵਿਚ ਧਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਦਬਾਓ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸਿਧੇ ਖੜੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਚੇਤਨਾ ਧੁੰਦਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਚੰਗਾ ਇਲਾਜ ਗਲੇ ਕੋਲੋਂ ਕਪੜੇ ਢਿਲੇ ਕਰਕੇ ਸਿਰ ਨੀਵਾਂ ਕਰਕੇ ਗੋਡਿਆਂ ਵਿਚ ਰੱਖਣਾ ਜਾਂ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਲਿਟਾ ਦੇਣ ਵਿਚ ਹੈ ਤੇ ਫਿਰ ਉਸ ਨੂੰ ਖੇਚਲ ਨਹੀਂ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤੀਆਂ ਸੱਟਾਂ ਨਾ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਲਦੀ ਹੀ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ ਸਦਮੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

**ਸਰਜੀਕਲ ਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਸਦਮਾ**—ਉਪਰੋਕਤ ਦੇ ਉਲਟ ਡਾਕਟਰਾਂ ਲਈ ਸਦਮਾ ਇਕ ਕਾਫੀ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੰਭੀਰ ਰੋਗੀਆਂ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਹਾਲਤ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਤਸ਼ਖੀਸ, ਛੇਤੀ ਅਤੇ ਠੀਕ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਲਈ ਰੋਗੀ ਦਾ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿਚ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਦਮੇ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਉਸਦੇ ਹੱਥ, ਪੈਰ, ਨੱਕ, ਕੰਨ ਆਦਿ ਬਹੁਤ ਠੰਢੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਚਮੜੀ ਗਿੱਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਬੇਆਰਾਮੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਜ਼ਖਮ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਉੱਨਾ ਦਰਦ ਨਹੀਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ। ਉਸ ਦੀ ਨਬਜ਼ ਤੇਜ਼, ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਮਹੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਲਹੂ ਦਾ ਦਬਾਓ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੱਛਣ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਆਇਤਨ ਘਟਣ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਦਿਲ ਵਿਚੋਂ ਲਹੂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਾਹਰ (out put) ਘਟ ਆਉਣ ਕਰਕੇ (ਜੋ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

**ਸਰਜੀਕਲ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਮੈਟਿਕ ਸਦਮਾ**—ਜੇਕਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ 1 ਤੋਂ $1\frac{1}{2}$ ਲਿਟਰ ਖ਼ੂਨ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਖ਼ੂਨ ਦੀ ਭਾਰੀ ਕਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਦਬਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੈਮਰੇਜ (Haemorrhage) ਕਾਰਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੂਨ ਵਹਿ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਕਾਰਡਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਤਿ ਮਿੰਟ ਪੰਜ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖ਼ੂਨ ਦੀਆਂ ਵਹਿਣੀਆਂ (Vessels) ਦੀ ਸੁਕੜਨ ਕ੍ਰਿਆ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀ ਖ਼ੂਨ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਜਲਣ ਜਾਂ ਰਗੜਾਂ ਨਾਲ ਹੋਏ ਜ਼ਖਮਾਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਖ਼ੂਨ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਬਹੁਤਾ ਜਾਂ ਤਕਰੀਬਨ 20% ਹਿਸੇ ਦੇ ਜਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੇ 2·4 ਤੋਂ 3·6 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚ 1 ਤੋਂ $1\frac{1}{2}$ ਲਿਟਰ ਤਕ ਖ਼ੂਨ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਹੁਤ ਜਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਲਾਲ ਸੈੱਲ (Red cell) ਘੇਰੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਦਮੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਹੋਰ ਗੰਭੀਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਅਜਿਹੇ ਰੋਗੀ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਲਈ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਕੇ ਖ਼ੂਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਦਮੇ ਦੇ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਪੱਖ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਾਫੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਗੱਲਾਂ ਹਨ :—

(1) **ਅਬਦਲ ਜਾਂ ਅਟੱਲ ਹਾਲਤ**—ਜੇਕਰ ਲਹੂ ਦਾ ਦਬਾ ਬਹੁਤੀ ਦੇਰ ਲਈ ਘੱਟ ਰਹਿਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਾਹਰੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਖ਼ੂਨ ਸੰਚਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇਗਾ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਦਿਲ ਅਤੇ ਜ਼ਿਗਰ ਤੇ ਇਸ ਹਾਲਤ ਦਾ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਤੇ ਫਿਰ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮੁੜ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

(2) ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਜਾਣ ਬੁਝ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜਦੋਂ ਰੋਗੀ ਦਾ ਬਹੁਤੀ ਜਲਦੀ ਇਲਾਜ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ, ਸਰਜਰੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਾਰਵਾਈ। ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਹੋਸ਼ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਗੀ ਸੁਚੇਤ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ ਤੇ ਉਸ ਦੀ ਨਬਜ਼ ਹੌਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤੀ ਦੇਰ ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਰਖਣਾ ਨੁਕਸਾਨਦਾਇਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(3) ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਗ ਜਿਵੇਂ ਦਿਲ, ਜ਼ਿਗਰ, ਫੇਫੜੇ ਆਦਿ ਤੇ ਲੱਗੀ ਸੱਟ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੰਭੀਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਬਣਾ ਦੇਂਦੀ ਹੈ।

(4) ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੜਿਆ ਜਲਿਆ ਹੋਇਆ ਜ਼ਖ਼ਮ ਜਿਸਮ ਵਿਚ ਲੂਣ ਤੇ ਪਾਣੀ, ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਐਡਰਨਲ ਗਰੰਥੀਆਂ ਦਾ ਰਸ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਬੁਖ਼ਾਰ ਜਾਂ ਖੁਮਾਰੀ ਹੋਣ ਦਾ ਵੀ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ।

(5) ਡੂੰਘੀਆਂ ਸੱਟਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਪੱਠਿਆਂ ਦੇ ਨਿਖੜਨ (ਵਿਯੋਜਿਤ) ਕਰਕੇ, ਅਤੇ ਗੁਰਦਿਆਂ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਕਰਕੇ ਸਦਮਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੰਭੀਰ ਰੂਪ ਧਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਖਾਰਾ ਪਿਸ਼ਾਬ ਆਉਣ ਨਾਲ ਇਹ ਹਾਲਤ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਮਿੱਠਾ ਸੋਢਾ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

**ਡਾਕਟਰੀ ਸਦਮਾ**—ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਲਹੂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਦਮ ਘੱਟ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਦਿਲ ਦੇ ਨੁਕਸ ਕਰਕੇ ਲਹੂ ਦਾ ਦਬਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੈਮਰੇਜ ਨਾਲ ਪੈਪਟਿਕ ਅਲਸਰ, ਫੇਫੜਿਆਂ ਜਾਂ ਦਿਲ ਆਦਿ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਨਾਲ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਘਟਣ ਕਰਕੇ ਸਦਮੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 'ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ' ਵਿਚ ਤੇ 'ਐਡੀਸਨਜ਼ ਰੋਗ' ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਹਾਲਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬੇਹਦ ਦਰਜੇ ਦੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਲਾਗ (Bacterial infection) ਵੀ ਸਦਮਾ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਤੀਬਰ ਹੈਜ਼ਾ ਅਤੇ ਪੇਚਸ਼ ਆਦਿ ਇਲਾਜ ਦਾ ਮੁਖ ਉਦੇਸ਼ ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਲਹੂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਵੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਕਈ ਹੋਰ ਘੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵੀ ਦਿਲ ਦੀ ਆਰਟਰੀ ਨੂੰ ਖ਼ੂਨ ਪਹੁੰਚਾਣ ਦੀ ਹਰਕਤ ਵਿਚ ਅਤੇ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਦਬਾਓ ਕਾਇਮ ਰਖਣ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਸਦਮਾ ਦੇਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹੀ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਕੁਝ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਆਰਸਨਿਕ, ਉੱਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਡਾਕਟਰੀ ਸਦਮੇ ਦਾ ਹਾਲੇ ਪੂਰਾ ਅਧਿਐਨ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ।

**ਬਿਜਲਈ ਸਦਮਾ**—ਸੁੱਕੀ ਚਮੜੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕੁਚਾਲਕ ਹੈ ਪਰ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਗਿਲੀ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਨਸਾਂ ਵਿਚ ਕਰੰਟ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਕਰੰਟ ਨਾਲ ਸਿਰਫ ਝੁਨਝੁਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰੰਟ ਗਤੀ-ਨਾੜੀ ਅਤੇ ਪੱਠਿਆਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਿਆ ਮੁਕਤ ਕਰ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਝੰਜੋੜ ਕੇ ਸੁੰਗੇੜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰੰਟ ਸਾਰੇ ਕੇਂਦਰੀ ਨਰਵਸ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਵਿਘਟਨ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਸੁੰਗੜਨਾ ਇੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੱਡੀਆਂ ਤਕ ਵੀ ਟੁਟ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਅਤੇ ਅਧਰੰਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦਿਲ ਹਰਕਤ ਵਿਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਕਲੀ ਸਾਹ ਦੁਆਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਸਿਰ ਨੂੰ ਬਝਵਾਂ ਕਰੰਟ ਦੇ ਕੇ ਇਲੈਕਟਰੋ ਕਨਵਲਸ਼ਨ ਥੈਰੇਪੀ (E.C.T.) ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਸਕੀਜ਼ੋਫਰੇਨੀਆ, ਸੇਨਾਈਲ

ਡਿਪਰੈਸ਼ਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਾਸ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਸਰਜਰੀ ਕਰ ਸਕਣ ਤਕ ਬੇਹੋਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਸਦਰਨ, ਟਾਮਸ** (Southerne Thomas—1660-1746) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਨਾਟਕਕਾਰ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਡਬਲਿਨ (Dublin) ਦੇ ਨੇੜੇ ਆਕਸਮੈਨਟਾਊਨ (Oxmantown) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਟ੍ਰਿਨਿਟੀ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸੰਨ 1678 ਵਿਚ ਮਿਡਲ ਟੈਂਪਲ (Middle Temple), ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਦਾਖਲ ਹੋਇਆ। ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦੀ ਐਨ (Anne) ਰਜਮੈਂਟ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਮਿਲ ਗਿਆ ਪਰ ਇਨਕਲਾਬ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੇ ਫੌਜੀ ਕੈਰੀਅਰ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਸਾਰਾ ਸਮਾਂ ਨਾਟਕ ਲਿਖਣ ਤੇ ਲਾ ਦਿੱਤਾ। 'The Persian Prince' ਜਾਂ 'The Loyal Brother' ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਟਕ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਜੇਮਜ਼ ਦੂਜੇ ਦੀ ਉਸਤਤ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਹੋਰ ਸਫਲ ਨਾਟਕ 'The Fatal Marriages' (1694) ਅਤੇ 'The Royal Slave' (1696) ਹਨ। 'ਦੀ ਫੈਟਲ ਮੈਰਿਜਜ਼' ਦਾ ਪਲਾਟ ਇਸਨੇ ਐਫਰਾ ਬੇਹਨ (Aphra Behn) ਦੇ ਨਾਵਲ 'The nun' ਵਿਚੋਂ ਲਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 22 ਮਈ, 1746 ਨੂੰ ਹੋਈ।

**ਸਦਰਲੈਂਡ ਸ਼ਿਰ** (Sutherland Shire) : ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤੱਟ ਤੇ ਸਥਿਤ ਇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਰਕਬਾ 5191 ਵਰਗ ਕਿ.ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਕੇਥਨੇਸ (Caithness), ਦੱਖਣ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਸਾਗਰ (North Sea) ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਡਾਰਨਾਕ ਫਰਥ (Dornoch Firth) ਤੇ ਰਾਸ (Ross) ਅਤੇ ਕਰੋਮਾਰਟੀ (Cromarty ਦੀਆਂ ਕਾਊਂਟੀਆਂ ਹਨ। 'ਸਦਰਲੈਂਡ' ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ 'ਦੱਖਣੀ ਧਰਤੀ।'

ਇਹ ਕਾਊਂਟੀ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਪਹਾੜੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹਨ ਅਤੇ 998 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਬੈਨ ਮੋਰ (Ben More) ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਹੈ। ਕਾਊਂਟੀ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਪੁਰਾਣੇ ਨੀਅਸ (Gneiss) ਅਤੇ ਸ਼ਿਸਟ (Sehist) ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰੀਵਰਤਿਤ (Metamorphic Rocks) ਚਟਾਨਾਂ ਹਨ। ਗਲੇਸ਼ੀਅਰਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਚਟਾਨਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਮਿੱਟੀ ਰਹਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖੇਤਰ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਾਊਂਟੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਮੁਖ ਨਦੀਆਂ ਓਈਕਿਲ (Oykell) ਤੇ ਬਰੋਰਾ (Brora) ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਝਰਨੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਐਸਕੁਆਲਿਨ (Escuallin) ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੀਆਂ ਸੁੰਦਰ ਆਬਸ਼ਾਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਕਾਊਂਟੀ ਦੀ ਕੇਵਲ $1\frac{1}{2}$% ਭੂਮੀ ਵਾਹੀ ਯੋਗ ਹੈ। ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਖੇਤੀ ਕੇਵਲ ਨਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਅਤੇ ਡਾਰਨਾਕ ਫਰਥ ਦੇ ਲਾਗੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਵੀ, ਆਲੂ, ਸ਼ਲਗਮ ਮੁਖ ਉਪਜਾਂ ਹਨ। ਭੇਡਾਂ ਕਾਫੀ ਪਾਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚੋਂ ਮੱਛੀਆਂ ਪਕੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਕੋਲਾ, ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਰੇਤ ਦਾ ਪੱਥਰ ਮੁਖ ਖਣਿਜ ਕਢੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵਿਸਕੀ ਅਤੇ ਗਰਮ ਕਪੜੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਪੂਰਵ ਇਤਿਹਾਸਕ ਵਸੋਂ ਦੇ ਆਸਾਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 46 ਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਦਾ ਇਕ ਮੀਨਾਰ, ਲਾਕ ਹੋਪ (Lock Hope) ਦੇ 6·5 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਅਜੇ ਵੀ ਖੜਾ ਹੈ। ਹੈਮੰਡ ਵਰਲਡ ਐਟਲਸ ਅਨੁਸਾਰ 1970 ਦੀ ਵਸੋਂ 12,995 ਸੀ। ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਡਾਰਨਾਕ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ. —ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਦਰਲੈਂਡ ਦੇ ਅਰਲ ਤੇ ਡਿਊਕ** (Sutherland Earls and Dukes) : ਸਦਰਲੈਂਡ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਰਲ ਕੋਈ ਵਿਲੀਅਮ (ਮੌਤ ਲਗ-ਭਗ 1248) ਨਾਂ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਜਿਸਦੇ ਪਿਤਾ ਹਿਊ ਫਰੈਸਕਿਨ (Hugh Freskin, ਮੌਤ ਲਗ-ਭਗ 1214-22) ਨੇ ਲਗ-ਭਗ 1197 ਵਿਚ ਸਦਰਲੈਂਡ ਦਾ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ। ਇਸੇ ਲੜੀ ਵਿਚ ਪੰਜਵੇਂ ਅਰਲ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਵਿਲੀਅਮ (ਮੌਤ 1370) ਹੀ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਰਾਬਰਟ ਬਰੂਸ (Robert Bruce) ਦੀ ਧੀ ਮਾਰਗਰੇਟ (Margaret) ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦਾ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ 9ਵਾਂ ਅਰਲ ਜਾਨ (John) 1514 ਵਿਚ ਕਵਾਰਾ ਹੀ ਮਰ ਗਿਆ। ਜਾਨ ਦੀ ਭੈਣ ਐਲਿਜ਼ਬੈਥ, (Elizabeth, ਮੌਤ 1535) ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਜੇਮਜ਼ (James) ਪਹਿਲੇ ਦੇ ਪੋਤੇ ਅਤੇ ਹੰਟਲੀ (Huntly) ਦੇ ਅਰਲ ਦੇ ਛੋਟੇ ਪੁੱਤਰ ਐਡਮ ਗੋਰਡਨ (Adam Gordon, ਮੌਤ 1538) ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੋਰਡਨ ਸਦਰਲੈਂਡ ਦਾ ਅਰਲ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸ ਨਵੀਂ ਲੜੀ ਵਿਚ ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦਾ ਪੋਤਾ ਜਾਨ (1535 ਤੋਂ 1567) ਦੂਜਾ ਅਰਲ ਬਣਿਆ। ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਪੰਜਵਾਂ ਅਰਲ ਜਾਨ (1609-1679) ਬੜਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ 'ਦੀ ਗੁੱਡ ਅਰਲ ਜਾਨ' (The good Earl John) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਜਾਨ ਗੋਰਡਨ (John Gordon, 1661-1733) ਸੰਨ 1703 ਵਿਚ ਸਤਵਾਂ ਅਰਲ ਬਣਿਆ। ਉਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੇ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦੇ ਸੰਘ ਦਾ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਨਾਂ ਗੋਰਡਨ ਦੀ ਥਾਂ ਸਦਰਲੈਂਡ ਰੱਖ ਲਿਆ।

ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦਾ ਪੋਤਾ ਵਿਲੀਅਮ (1708-1750) ਅਰਲ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1745 ਦੀ ਬਗਾਵਤ ਦਬਾਉਣ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਕਾਫੀ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਅਰਲ ਦੇ ਕੋਈ ਲੜਕਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਿਸਤੇ ਸੰਨ 1771 ਵਿਚ ਹਾਊਸ ਆਫ ਲਾਰਡਜ਼ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਧੀ ਅਲਿਜ਼ਬੈੱਥ ਨੂੰ ਅਰਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ।

ਐਲਿਜ਼ਬੈਥ ਨੇ ਸੰਨ 1785 ਵਿਚ ਜਾਰਜ ਗਰੈਨਵਿਲ ਲੈਵੀਸਨ ਗਾਵਰ (George granville Leveson Gower, 1758-1833) ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕੀਤੀ। ਗਾਵਰ 1803 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਥਾਂ ਸਟੈਫਰਡ (Stafford) ਦਾ ਦੂਜਾ ਮਾਰਕੁਈਸ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਛੁਟ ਗਾਵਰ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਮਾਮੇ ਪਾਸੋਂ ਬ੍ਰਿਜਵਾਟਰ (Bridgewaters) ਨਹਿਰ ਤੇ ਹੋਰ ਜਾਗੀਰਾਂ ਵੀ ਵਰਾਸਤ ਵਿਚ ਮਿਲ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਧਨਾਢ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1833 ਵਿਚ ਇਹ ਸਦਰਲੈਂਡ ਦਾ ਡਿਊਕ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਹ 1778 ਤੋਂ 1784 ਤਕ ਅਤੇ 1787 ਤੋਂ 1799 ਤਕ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਸੰਨ 1790 ਤੋਂ 1792 ਤਕ ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ ਬਰਤਾਨਵੀ ਰਾਜਦੂਤ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 5 ਜੁਲਾਈ, 1833 ਨੂੰ ਡਨਰਾਬਿਨ ਕੈਸੱਲ (Dunrobin Castle) ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਲੜੀ ਵਿਚ ਪੰਜਵਾਂ ਡਿਊਕ ਜਾਰਜ ਗਰੈਨਵਿਨ ਸਦਰਲੈਂਡ ਲੇਵਸਨ ਗਾਵਰ (ਜਨਮ 1888 ਈ.) ਹੋਇਆ ਜੋ 1913 ਵਿਚ ਡਿਊਕ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਚ ਸਰਗਰਮ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ।

ਹ. ਪੁ.— ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 621.

**ਸਦਰਲੈਂਡ ਲਾਰਡ** : ਸਦਰਲੈਂਡ ਮਹਾਰਾਜਾ ਦਲੀਪ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸਪੁੱਤਰੀ ਬੰਬਾ ਦਾ ਪਤੀ ਸੀ। ਇਹ ਇਕ ਕਾਬਲ ਡਾਕਟਰ ਤੇ ਲੋਕ ਹਿਤਾਇਸ਼ੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ। ਇਹ ਲਾਹੌਰ ਮੈਡੀਕਲ ਕਾਲਜ ਦਾ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ

ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਨਿੱਜੀ ਜੀਵਨ ਬੜਾ ਸਾਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸੀ ਪਰ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂਦਾ, ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਤੇ ਸਿਹਤ ਪ੍ਰਤੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਸ਼ਵਰੇ ਦਿੰਦਾ। ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਲਾਹੌਰ ਦਰਬਾਰ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਪਾਸਿਓਂ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਲੋਕ ਅਕਸਰ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਆਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਤੇ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਗਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਜਾਂਦਾ। ਇਹ ਘਰ ਵਿਚ ਆਏ ਦਾ ਬੜਾ ਮਾਣ ਆਦਰ ਤੇ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਰੋਜ਼ ਘਰ ਵਿਚ ਦੇਖਣ ਵਾਲੇ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕੇਸ ਫ਼ੀਸ ਲੈ ਕੇ ਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਬਿਨਾਂ ਫ਼ੀਸ ਦੇ ਵੇਖਦਾ ਸੀ। ਡਾਕਟਰੀ ਮੁਆਇਨੇ ਲਈ ਲੋਕ ਕਈ ਦਿਨ ਪਹਿਲੋਂ ਹੀ ਉਸ ਨਾਲ ਤਾਰੀਖ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਕੇਸ ਦੇਖਣ ਤੇ 65 ਰੁਪਏ ਲੈਂਦਾ ਸੀ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵਾਰੀ ਲਈ ਕਈ ਕਈ ਦਿਨ ਉਡੀਕਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਗ਼ਰੀਬਾਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਪੈਸਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਲੈਂਦਾ। ਇਹ ਸਿਵਲ ਸਰਵਿਸ ਦਾ ਕੋਈ ਉਚਾ ਅਧਿਕਾਰੀ ਜਾਂ ਫ਼ੌਜੀ ਜਰਨੈਲ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਬਹੁਤਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਅਕਤੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਹਾਂ, ਆਪਣੇ ਪੇਸ਼ੇ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਹਿਰ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਮੰਨਿਆ ਪ੍ਰਮੰਨਿਆ ਆਦਮੀ ਸੀ। ਚਿਰਾਂ ਤਕ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਦੇ ਘਰ ਕੋਈ ਉਲਾਦ ਨਹੀਂ ਸੀ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪਤਨੀ ਚਿਰਾਂ ਤਕ ਉਸ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਜਿਊਂਦੀ ਰਹੀ।

—ਭਗਤ ਸਿੰਘ

ਹ. ਪੁ.—ਡਾਕਟਰ ਗੰਡਾ ਸਿੰਘ ਦੀਆਂ ਨਿਜੀ ਚਿੱਠੀਆਂ ਤੇ ਹੋਰ ਰਿਕਾਰਡਜ਼

**ਸਦਰਾ, ਮੁੱਲਾ :** ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਸਦਰੁੱਦੀਨ ਮੁਹੰਮਦ-ਬਿਨ ਇਬਰਾਹੀਮ ਸੀ। ਇਹ ਸ਼ੀਰਾਜ਼ ਦਾ ਜੰਮ-ਪਲ ਸੀ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੱਲਾ ਸਦਰਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਰਬ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਫਿਲਾਸਫਰ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਪਿਉ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਸ਼ੀਰਾਜ਼ ਛੱਡ ਕੇ ਇਸਫਹਾਨ ਚਲਿਆ ਗਿਆ। ਉਥੇ ਇਸ ਨੇ ਸ਼ੇਖ ਬਹਾਈ ਤੇ ਮੀਰ ਦਾਮਾਦ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰ੍ਹਾ ਲਿਖਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਫਿਰ ਇਸ ਨੇ ਕੁਮ (Qum) ਨੇੜੇ ਇਕ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਟਿਕ ਕੇ ਇਕਾਂਤਵਾਸ ਵਿਚ ਤਪੱਸਿਆ ਕੀਤੀ ਤੇ ਫਲਸਫ਼ੇ ਦਾ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਸੱਤ ਵਾਰ ਪੈਦਲ ਟੁਰ ਕੇ ਹੱਜ ਕੀਤਾ। ਹਿਜਰੀ 1050/1671-72 ਈਸਵੀ ਵਿਚ ਸੱਤਵੇਂ ਹੱਜ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦਿਆਂ ਬਸਰੇ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਮੁੱਲਾ ਸਦਰਾ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ—ਅਸਫ਼ਾਰਿ ਅਰਬਾ (ਅਰਥਾਤ ਚਾਰ ਰਚਨਾਵਾਂ) ਤੇ ਸ਼ਵਾਹਿਦੁੱਰਬੂਇਯਾ (ਰੱਬ ਦੇ ਪਰਮਾਣ) ਹਨ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਤਿਹਰਾਨ ਵਿਚ ਛਪੀਆਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.— ਲਿ. ਹਿ. ਪਰ.—ਬ੍ਰਾਊਨ, ਜਿਲਦ 4

**ਸਦਰੁੱਦੀਨ :** ਸ਼ੇਖ ਸਦਰ ਜਹਾਂ ਜਾਂ ਸਦਰੁੱਦੀਨ ਮਾਲੇਰ ਕੋਟਲਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਬਾਨੀ ਸੀ ਜੋ ਖੁਰਾਸਾਨ ਦੇ ਦਰਾਬੰਦ (Daraband) ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਸਰਵਾਨੀ (Sarwani) ਅਫ਼ਗ਼ਾਨ ਸੀ। ਇਹ ਸਾਧੂ ਸੁਭਾ ਵਿਅਕਤੀ ਪੀਰ ਰੁਕਨੇ-ਆਲਮ ਮੁਲਤਾਨੀ ਦਾ ਮੁਰੀਦ ਸੀ। ਪੀਰ ਹੁਰਾਂ ਕੋਲੋਂ ਵਿਦਾ ਹੋ ਕੇ, ਮਾਲੇਰ ਕੋਟਲੇ ਪਾਸੋਂ ਲੰਘਦੇ ਇਕ ਨਾਲੇ ਕੰਢੇ ਪਿੰਡ ਭੂਮਸੀ ਵਿਚ ਆ ਠਹਿਰਿਆ। ਜਦੋਂ ਸੁਲਤਾਨ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਦਿੱਲੀ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਜਾਂਦਾ ਹੋਇਆ ਭੂਮਸੀ ਠਹਿਰਿਆ ਤਾਂ ਸਦਰੁੱਦੀਨ ਨੇ ਉਸ ਦੀ ਨੌਕਰੀ ਕਰ ਲਈ। ਸਦਰੁੱਦੀਨ ਦੀ ਅਕਲਮੰਦੀ ਅਤੇ ਬਹਾਦਰੀ ਤੋਂ ਬਹਿਲੋਲ ਇੰਨਾ ਖੁਸ਼ ਹੋਇਆ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਸੰਨ 1454 ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਨ ਪਿਛੋਂ ਆਪਣੀ ਲੜਕੀ ਤਾਜਿ-ਮੁਰੱਸਾ ਬੇਗਮ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਦਾਜ ਵਿਚ 12 ਵੱਡੇ ਅਤੇ 46 ਛੋਟੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਜਾਗੀਰ ਦਿੱਤੀ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ੇਖ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਵਿਆਹ ਕਪੂਰਥਲੇ ਦੇ ਭੱਟੀ ਨਵਾਬ ਬਹਿਰਾਮ ਦੀ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਕੀਤਾ।

ਇਹ ਸੰਨ 1515 ਵਿਚ 71 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਮਰ ਗਿਆ। ਮਾਲੇਰਕੋਟਲੇ ਦੇ ਸਾਬਕਾ ਨਵਾਬ ਦਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਇਸੇ ਨਸਲ ਵਿਚੋਂ ਹੈ!

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

ਹ. ਪੁ.—ਗਜ਼ਟੀਅਰ ਆਫ਼ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਮਾਲੇਰ ਕੋਟਲਾ ਤਾਰੀਖ਼ੇ ਪਟਿਆਲਾ

**ਸੰਦਰੂਸ :** ਇਸ ਨੂੰ ਹਿੰਦੀ ਵਿਚ ਚੰਦਰੂਸ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ 'ਕਹਿਰਬਾ' ਦੀ ਗੂੰਦ ਵਾਂਗ ਅੱਗ ਵਿਚ ਪਿਘਲਣ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ। ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਸੇ ਦਰਖ਼ਤ ਦਾ ਗੂੰਦ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰਿਆਂ ਨੇ ਇਸ ਬਾਰੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਗਰਮ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ। ਕੁਝ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਸੰਦਰੂਸ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਚੁੰਬਕ ਵਾਂਗ ਘਾਹ ਨੂੰ ਚੁੱਕੇ।

ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਤੇ ਲਾਲ, ਚਮਕਦਾਰ, ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਸੋਹਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਸੁਆਦ ਫਿੱਕਾ ਪਰ ਕੁਝ ਕੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਗੁਰਦੇ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ।

ਇਸਦੇ ਸੋਧਕ ਕਿੱਕਰ ਦੀ ਗੂੰਦ, ਗੂੰਦ ਕਤੀਰਾ ਅਤੇ ਤਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਬਦਲ ਅੱਧਾ ਵਜ਼ਨ ਕਹਿਰਬਾ ਜਾਂ ਹਮ-ਵਜ਼ਨ ਤੇਜ ਪੱਤਰ ਹਨ।

ਇਸਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਚਾਰ ਗ੍ਰਾਮ ਤਕ ਹੈ।

ਇਹ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਰਤੂਬਤਾਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਦਿਮਾਗੀ ਰਤੂਬਤਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਖ਼ੂਨ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖ਼ੂਨੀ ਦਸਤਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ। ਮਿਹਦੇ ਅਤੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਦੀ ਬਲਗ਼ਮ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਰਮਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੇਸ਼ਾਬ ਅਤੇ ਮਾਹਵਾਰੀ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੱਠਿਆਂ ਦੇ ਢਿੱਲੇਪਨ, ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ, ਬਲਗਮ, ਦਮੇ, ਤਿਲੀ, ਤਾਪ ਅਤੇ ਵਾਰੀ ਦੇ ਤਾਪ, ਬਵਾਸੀਰ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਦਸਤਾਂ ਲਈ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਬੁਸਤਾਨਾਲਮੁਫ਼ਰਦਾਤ ਤੇ ਬਹਿਰੁਲ ਜਵਾਹਰ।

—ਦਿਆ ਸਿੰਘ ਹਕੀਮ ਹਾਜ਼ਿਕ

**ਸੰਦਲ :** ਇਹ ਰੁੱਖ ਸੈਂਟੇਲੇਸੀ (Santalaceae) ਕੁਲ ਦੀ ਸੈਂਟੇਲਮ (Santalum) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਸੈਂਟੇਲਮ ਐਲਬਮ (*Santalum album*) ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਵਿਚ ਇਹ ਰੁੱਖ ਜੰਗਲੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉਗਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੁੱਖ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦਾ ਅਤੇ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਝੁਕੀਆਂ, ਛਿੱਲ ਖੁਰਦਰੀ ਅਤੇ ਇਸ ਉਤੇ ਲੰਮੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਦਰਾੜਾਂ ਪਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤੇ 4-7 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਮੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਚਮਕੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫੁੱਲ ਛੋਟੇ, ਭਦੇ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿਚ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਫਲ 6 ਮਿ. ਮੀ. ਘੇਰੇ ਦੇ ਅਤੇ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸੰਦਲ ਦੀ ਲਕੜੀ ਤੇ ਤੇਲ ਦੋਵੇਂ ਦਵਾਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ

ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲਕੜ ਠੰਢ ਪਹੁੰਚਾਣ, ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਪਰਵਾਹ ਰੋਕਣ ਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿਆਸ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਪਾਊਡਰ ਖੋਪੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਣੇ ਹੋਏ ਘੋਲ ਦੇ ਲਗਭਗ 23 ਗ੍ਰਾਮ (ਦੋ ਤੋਲੇ) ਨੂੰ ਚੀਨੀ, ਸ਼ਹਿਦ ਤੇ ਚੌਲਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾਕੇ ਲੈਣ ਨਾਲ ਮਰੋੜ, ਪਿਆਸ ਅਤੇ ਬੁਖ਼ਾਰ ਨੂੰ ਆਰਾਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਾਰੀਕ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਸੰਦਲ ਦੀ ਲਕੜੀ ਦਾ ਸ਼ੀਰਾ, ਚਮੜੀ ਤੇ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਐਰੀਸੀਪਲਜ਼ (Erysipeles), ਪਰੂਰੀਗੋ (Prurigo), ਅਤੇ ਸੁਡਾਮੀਨਾ (Sudamina) ਆਦਿ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਲੇਟੀ ਸੁਜੇ ਹੋਏ ਥਾਵਾਂ, ਬੁਖ਼ਾਰ ਵਿਚ ਪੁੜਪੁੜੀਆਂ ਅਤੇ ਚਮੜੀ ਦੀ ਖ਼ੁਰਕ ਆਦਿ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਪਸੀਨਾ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਅਤੇ ਲਿੰਗ ਸ਼ਕਤੀ ਉਕਸਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗਲਾਸਗੋ ਦਾ ਡਾਕਟਰ ਹੈਂਡਰਸਨ ਪਹਿਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਯੂਰਪੀਅਨ ਸਰੀਰਕ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਇਸ ਗੱਲ ਵੱਲ ਦਿਵਾਇਆ ਕਿ ਇਸਦਾ ਤੇਲ ਗੋਨੋਰੀਆ (Gonorrhoea) ਬਿਮਾਰੀ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਕਤ ਤੋਂ ਹੀ ਕਈ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਸਫ਼ੈਦ ਸੰਦਲ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਸਰਦ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲਾਲ ਸੰਦਲ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਸਰਦ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਖੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਫ਼ੈਦ ਸੰਦਲ ਦੇ ਸੋਧਕ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰੀ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਲ ਸੰਦਲ ਦੇ ਸੋਧਕ ਸਿਰਕਾ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਗਰਮ ਘਿਓ ਹਨ। ਸੰਦਲ ਦਾ ਬਦਲ ਉਸ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੇ ਵਜ਼ਨ ਦਾ ਕਾਫ਼ੂਰ ਅਤੇ ਸੁਪਾਰੀ ਹਨ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਸਦੀ ਚਾਰ ਗ੍ਰਾਮ ਤਕ ਹੈ ਪਰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੇ ਗ੍ਰਾਮ ਤਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸੰਦਲ ਰੁੱਖ 18 ਤੋਂ 20 ਸਾਲ ਤਕ ਦੇ ਹੋ ਕੇ ਪਕਦੇ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ ਇਸਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਲਕੜ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 27-30 ਸਾਲ ਦੇ ਰੁੱਖ ਤਾਂ ਜੜ੍ਹੋਂ ਹੀ ਪੁਟ ਦਿਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਛਿਲੜ, ਬਾਹਰੀ ਸੈਪਵੁਡ ਅਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ ਛਡ ਦਿਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀ ਹਾਰਟ ਵੁਡ (Heart wood) ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ ਇਕ ਮੀਟਰ ਦੇ ਟੋਟਿਆਂ ਵਿਚ ਚੀਰ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲਕੜੀ ਪਾਊਡਰ ਜਾਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੰਦਲ ਨੂੰ ਚੰਦਨ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲਕੜੀ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਧਾਰਮਿਕ ਸ਼ਗਨਾਂ ਤੇ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਲਕੜੀ ਹੰਢਣਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਨੂੰ ਸਿਉਂਕ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀ।

ਭਾਰਤ ਵਲੋਂ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ ਸੰਦਲ ਦੀ ਲਕੜੀ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੱਖਣੀ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਹੁਣ ਵਣ ਵਿਭਾਗ ਇਸ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐ. ਪ. ਇੰ: 241; ਚੇ. ਇ. ਡ. ਇੰ: 241

**ਸਦਲ ਮਿਸ਼੍ਰ** (1768-1843) : ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਧ੍ਰਵਤੀਹੇ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸ਼ਾਹਬਾਦ, ਬਿਹਾਰ) ਵਿੱਚ ਨੰਦ ਮਣਿ ਮਿਸ਼੍ਰ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਇਹ 1809 ਵਿਚ ਫੋਰਟ ਵਿਲੀਅਮ ਕਾਲਜ, ਕਲਕੱਤੇ ਵਿਚ ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਹਿੰਦੀ ਅਧਿਆਪਕ ਲੱਗਾ। 1803 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 'ਨਾਸਿਕੇਤੋਪਾਖਯਾਨ' (ਚੰਦ੍ਰਾਵਤੀ) ਅਤੇ 1806 ਵਿਚ 'ਰਾਮਚਰਿਤ' ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਲਿਖੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਖੜੀ ਬੋਲੀ ਦੀ ਵਾਰਤਕ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮੁਢ ਬੱਝਾ। ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਬੰਗਾਲੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪੰਡਤਾਊਪਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਹ ਆਪਣੇ ਜੁਗ ਦਾ ਸਫ਼ਲ ਗੱਦਕਾਰ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਦਲ ਮਿਸ਼੍ਰ ਗਰੰਥਾਵਲੀ, ਬਿਹਾਰ ਰਾਸ਼ਟਰ ਭਾਸ਼ਾ ਪਰੀਸ਼ਦ, ਪਟਨਾ; ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਕਾ ਇਤਿਹਾਸ ਰਾਮ ਚੰਦ੍ਰ ਸ਼ੁਕਲ।

—ਸੀਤਾ ਰਾਮ ਬਾਹਰੀ

**ਸੰਦਵਿਪ** (Sandwip) : ਇਹ ਬੰਗਲਾ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਟਾਪੂ ਹੈ, ਜੋ ਦਰਿਆ ਮੇਘਨਾ (Meghna) ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿਚ 22° 23′ ਤੋਂ 22° 37′ ਉ. ਵਿਥਕਾਰ ਅਤੇ 91° 21′ ਤੋਂ 91° 33′ ਪੂ. ਲੰਬਕਾਰ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਖ਼ਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਟਾਪੂ ਦਰਿਆ ਮੇਘਨਾ ਦੀ ਲਿਆਂਦੀ ਹੋਈ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 660 ਵਰਗ ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਸੱਠ ਦੇ ਕਰੀਬ ਪਿੰਡ ਵੱਸੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ਇਸ ਟਾਪੂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ 'ਸੀਜ਼ਾਰ ਦਾ ਫੈਦਰਿਸੀ' (Cesare de' Federici) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਵੈਨੇਸ਼ੀਅਨ (Venetion) ਯਾਤਰੀ ਦੀਆਂ ਸੰਨ 1565 ਈ. ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1609 ਈ. ਵਿਚ ਕੁਝ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਅਰਾਕਾਨ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਨੌਕਰੀ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਟਾਪੂ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਾਰਤਾਂ ਤੋਂ ਤੰਗ ਆ ਕੇ ਸੰਨ 1616 ਈ. ਵਿਚ ਅਰਾਕਾਨ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਟਾਪੂ ਖੋਹ ਲਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ 50 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਇਹ ਟਾਪੂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਲੁਟੇਰਿਆਂ ਦਾ ਅੱਡਾ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ। ਉਹ ਬੰਗਾਲ ਦੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤੇ ਵੇਲੇ ਕੁਵੇਲੇ ਲੁੱਟ ਮਾਰ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਤੰਗ ਆ ਕੇ ਨਵਾਬ ਸ਼ਾਇਸਤਾ ਖਾਂ ਨੇ ਸੰਨ 1665 ਈ. ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸੰਦਵਿਪ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਫੇਰ ਕਾਫੀ ਸਮੇਂ ਤਕ ਇਹ ਟਾਪੂ ਪੂਰਬੀ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਗੁੰਡਿਆਂ ਦਾ ਅੱਡਾ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਆਖਰੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਡਾਕੂ ਦਿਲਾਲ ਰਾਜਾ ਸੀ। ਜਿਸ ਨੇ ਟਾਪੂ ਵਾਸੀਆਂ ਦੀ ਨਸਲ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਜਾਤਾਂ ਵਿਚ ਆਪਸੀ ਵਿਆਹ ਰਿਸ਼ਤੇ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਜ਼ਬਰਦਸਤੀ ਚਲਾਇਆ।

ਸੰਨ 1822 ਈ. ਤਕ ਇਹ ਟਾਪੂ ਚਿਟਾਗਾਂਗ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਸਾਲ ਨਵੇਂ ਬਣਾਏ ਨੋਆਖਾਲੀ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਰਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਬੰਗਲਾ ਦੇਸ਼ ਅਧੀਨ ਹੈ।

ਇਸ ਟਾਪੂ ਦੀ ਧਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਹੀ ਉੱਚੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਖ਼ਤ ਤੂਫਾਨਾਂ ਨਾਲ ਸਮੁੰਦਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਚੜ੍ਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਭਾਰੀ ਜਾਨੀ ਅਤੇ ਮਾਲੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ** : ਪਹਿਲੇ ਪੇਸ਼ਵਾ ਬਾਲਾ ਜੀ ਵਿਸ਼ਵਾ ਨਾਥ ਦੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰ ਸਨ। ਇਕ ਦਾ ਨਾਂ ਬਾਜੀ ਰਾਓ, ਜੋ ਦੂਜਾ ਪੇਸ਼ਵਾ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦਾ ਨਾਂ ਛਿਨਾ ਜੀ ਸੀ। ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਦੀ ਮੌਤ ਸੰਨ 1740 ਵਿਚ ਅਤੇ ਛਿਨਾ ਜੀ ਦੀ ਮੌਤ 1741 ਈ. ਵਿਚ ਹੋ ਗਈ। ਛਿਨਾ ਜੀ ਦਾ ਇਕ ਪੁੱਤਰ ਸੀ ਜੋ ਸੰਨ 1730 ਈ. ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ ਸੀ। ਤੀਜਾ ਪੇਸ਼ਵਾ ਬਾਲਾ ਜੀ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕਾਬਲ ਸੀ ਪਰ ਫ਼ੌਜੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵੱਲ ਉਸ ਦੀ ਕੋਈ ਲਗਨ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਫ਼ੌਜੀ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਰਿਹਾ।

ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ ਬਹੁਤ ਚੁਸਤ, ਚਲਾਕ, ਹਿੰਮਤੀ, ਹੁਸ਼ਿਆਰ, ਦਲੇਰ ਤੇ ਬਹਾਦਰ ਜਰਨੈਲ ਸੀ ਪਰ ਇਹ ਸੁਭਾ ਦਾ ਬਹੁਤ

ਤੇਜ਼ ਸੀ ਅਤੇ ਰੁਪਿਆ ਖ਼ਰਚ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਾਲਾ ਜੀ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਵਾਂਗ ਕੰਜੂਸ ਸੀ। ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਰੋਟੀ ਨੂੰ ਮਿਰਚਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਖਾ ਕੇ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1760 ਈ. ਵਿਚ ਭਾਓ ਨੇ ਜਿੰਨੀਆਂ ਵੀ ਲੜਾਈਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਪੂਰੀ ਪੂਰੀ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੋਰ ਘਮੰਡੀ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਤੀਰਾ ਆਪਣੇ ਮਾਤਹਿਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1760 ਈ. ਵਿਚ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਨ ਲਈ ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ। ਭਾਓ ਜੀ ਕਦੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਆਇਆ ਸੀ। ਇਹ ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ, ਤੌਰ-ਤਰੀਕੇ, ਇਥੋਂ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ-ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਔਕੜਾਂ ਤੋਂ ਅਣਜਾਣ ਸੀ। ਘਮੰਡੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਆਪਣੇ ਜਰਨੈਲਾਂ ਅਤੇ ਮਿਤਰਾਂ ਦੀ ਰਾਏ ਨੂੰ ਤੁਰਤ ਰੱਦ ਕਰ ਦੇਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਰਾਜਪੂਤਾਂ, ਜੱਟਾਂ, ਸਿੱਖਾਂ ਅਤੇ ਅਵਧ ਦੇ ਨਵਾਬ ਸ਼ੁਜ਼ਾਉਦੌਲਾ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ। ਰੁਪਏ ਦੀ ਕਮੀ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੇ ਸਿਪਾਹੀ ਖੱਦਰ ਦੀਆਂ ਚਾਦਰਾਂ, ਕਮੀਜ਼ਾਂ, ਧੋਤੀਆਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਜੁੱਤੀਆਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕੜਕਦੀ ਸਰਦੀ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਨਾ ਕਰ ਸਕੇ। ਭੁੱਖ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਘੋੜੇ, ਬੈਲ ਅਤੇ ਸਿਪਾਹੀ ਮਰਨ ਲਗੇ। ਅੰਤ 14 ਜਨਵਰੀ, 1761 ਨੂੰ ਪਾਨੀਪਤ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ ਅਤੇ ਭਾਓ ਲੜਦਾ ਹੋਇਆ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ।

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤ

ਹ. ਪੁ.—ਫਾਲ ਆਫ ਦੀ ਮੁਗਲ ਐਮਪਾਇਰ—ਸਰ ਜਾਦੂ ਨਾਥ ਸਰਕਾਰ; ਮਰਾਠਾਜ਼ ਐਂਡ ਪਾਨੀਪਤ—ਐਚ. ਆਰ. ਗੁਪਤਾ।

**ਸਦਾ ਸੁਹਾਗਣ** (Periwinkle) : ਇਹ ਐਪੋਸਾਇਨੇਸੀ (Apocynaceae) ਕੁਲ, ਵਿਨਕਾ (Vinca) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਅਤੇ ਰੋਜ਼ੀਆ (rosea) ਜ਼ਾਤੀ ਦਾ ਇਕ ਹਮੇਸ਼ਾ ਫੁੱਲ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਸਜਾਵਟੀ ਬੂਟਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਹੇਠਲਾ ਭਾਗ ਝਾੜੀ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ (oblong) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਡੰਡੀ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਭਾਗ ਗਿਲਟੀਦਾਰ (glandular) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਾਲ ਭਰ ਹੀ ਫੁੱਲ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੋਰਾ ਜੰਮਣ ਤੇ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਬਗ਼ੈਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ਰਚ ਤੇ ਖੇਚਲ ਦੇ ਬਾਗ਼ਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰਨਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ (ਜਿੱਥੇ ਹੋਰ ਪੌਦੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ) ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਵਿਨਕਾ ਮੇਜਰ (*Vinca major*) ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਜਾਤੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਰੰਗ ਬਰੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਹ ਇਕ ਹੋਰ ਜਾਤੀ ਵਿਨਕਾ ਮਾਈਨਰ (*Vinca minor*) ਨਾਲੋਂ, ਜਿਹੜੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਚੀ ਨਹੀਂ ਉਠਦੀ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੁਲੰਦ ਹੈ। ਮਾਈਨਰ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਨੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਦਾ ਸੁਹਾਗਣ ਨੂੰ ਬੀਜਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੀਜ ਕਿਆਰੀਆਂ ਵਿਚ ਜਨਵਰੀ ਜਾਂ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਅਸਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਬਦਲਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਦਾ ਸੁਹਾਗਣ ਦੇ ਬੂਟੇ ਬਹੁਤੀ ਭਾਰੀ ਮਿੱਟੀ (heavy soil) ਵਿਚ ਚੰਗੇ ਨਹੀਂ ਉਗਦੇ ਸਗੋਂ ਇਸ ਲਈ ਹੌਲੀ ਭੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਕਿਆਰੀਆਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਪੌਦੇ 30-30 ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿਥ ਤੇ ਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬੂਟੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਮੰਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਕਾਂਟੀ ਛਾਂਟੀ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

—ਰਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਰਤਨ

**ਸਦਾ ਸੁਖ ਲਾਲ ਨਿਆਜ਼** (1716-1824) : ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ, ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਾਰਸੀ ਉਰਦੂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਤੇਜ਼ ਤੇ ਸੁਭਾਉ ਖੁਲ੍ਹਾ ਡੁਲ੍ਹਾ ਸੀ। ਇਹ ਉਰਦੂ ਦਾ ਚੰਗਾ ਸ਼ੈਲੀਕਾਰ ਮੁਨਸ਼ੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ; ਗੱਦ-ਪੱਦ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਸਫਲ ਸੀ। ਸੰਮਤ 1850 (1793 ਈ.) ਤੋਂ ਕੰਪਨੀ ਸਰਕਾਰੀ ਵਲੋਂ ਚੁਨਾਰ ਜ਼ਿਲਾ ਮਿਰਜ਼ਾਪੁਰ ਵਿਚ ਤਹਿਸੀਲਦਾਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਮਤ 1868 ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਕੇ ਪ੍ਰਯਾਗ (ਇਲਾਹਾਬਾਦ) ਆ ਵਸਿਆ। ਸੰਮਤ 1875 ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਜੀਵਨੀ ਉਰਦੂ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਮੁੰਤਖ਼ਬੁਤਵਾਰੀਖ ਹੈ। ਇਨ੍ਹੀਂ ਦਿਨੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਭਗਤੀ ਭਾਵ ਦੀ ਚੇਟਕ ਲਗ ਗਈ ਸੀ।

ਹਿੰਦੀ ਦੀ ਉਨਤੀ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈ ਜਾਣ ਤੋਂ ਦੁਖੀ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਕਿਹਾ ਸੀ—'ਰਸਮੋ ਰਿਵਾਜ ਭਾਖਾ ਕਾ ਦੁਨੀਆ ਸੇ ਉਠ ਗਯਾ।' ਭਾਖਾ ਦੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਗ੍ਰੰਥ 'ਸੁਖ ਸਾਗਰ' ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਣੂ ਪੁਰਾਣ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੀਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬੋਲੀ ਕਥਾਵਾਚਕ ਪੰਡਤਾਂ ਤੇ ਸਾਧੂ-ਸੰਤਾਂ ਦੀ ਹਿੰਦੀ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੰਡਤਾਊਪਣ ਵਧੇਰੇ ਹੈ।

'ਸੁਖ ਸਾਗਰ' ਇਕ ਧਾਰਮਿਕ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਹਿੰਦੀ ਵਾਰਤਕ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਅਰੰਭ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਰਚਨਾ ਉਤੇ ਨਾ ਤਾਂ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਦਾ ਅਸਰ ਹੈ ਤੇ ਨਾ ਉਰਦੂ ਦਾ। ਉਸ ਜੁਗ ਦੀ ਹਿੰਦੀ ਬੋਲੀ ਦੇ ਰੂਪ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਇਹ ਇਕ ਕੀਮਤੀ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਅਧੁਨਿਕ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤਯ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ-ਲਕਸ਼ਮੀ ਸਾਗਰ ਵਾਰਸ਼ਣੇਯ; ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤਯਕਾ ਇਤਿਹਾਸ—ਪੰ. ਰਾਮ ਚੰਦ੍ਰ ਸ਼ੁਕਲ

—ਸੀਤਾ ਰਾਮ ਬਾਹਰੀ

**ਸਦਾ ਕੌਰ** (1762-1832 ਈ.) : ਇਹ ਕਨ੍ਹਈਆ ਮਿਸਲ ਦੇ ਸਰਦਾਰ ਜੈ ਸਿੰਘ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪੁੱਤਰ ਗੁਰਬਖਸ਼ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸੁਪਤਨੀ ਸੀ। ਗੁਰਬਖ਼ਸ਼ ਸਿੰਘ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ ਤੇ ਸਦਾ ਕੌਰ ਵਿਧਵਾ ਹੋ ਗਈ। ਇਹ ਬੜੀ ਬਹਾਦਰ ਇਸਤਰੀ ਸੀ। ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਖ਼ੁਦ ਕਰਦੀ ਸੀ। ਇਹ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੀ ਵੀ ਮਾਹਿਰ ਸੀ ਤੇ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਵੀ ਬੜੀ ਸਿਆਣੀ ਸੀ।

ਜਵਾਨੀ ਵਿਚ ਹੀ ਵਿਧਵਾ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਕਨ੍ਹਈਆ ਮਿਸਲ ਦੇ ਇੰਤਜ਼ਾਮ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਇਸਦੇ ਸਿਰ ਆ ਪਈ। ਕਾਂਗੜੇ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਇਸਦੇ ਅਧੀਨ ਸਨ। ਜਦੋਂ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਅਜੇ ਪੰਜਾਂ ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸੀ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਖ਼ਿਆਲ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਕਦੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਬਣੇਗਾ, ਤਾਂ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੇ ਆਪਣੀ ਲੜਕੀ ਮਹਿਤਾਬ ਕੌਰ ਦਾ ਵਿਆਹ ਉਸ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸਦਾ ਕੌਰ ਦੀ ਸਲਾਹ ਨਾਲ ਹੀ 1796 ਵਿਚ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਆਪਣੀ ਮਿਸਲ ਦਾ ਇੰਤਜ਼ਾਮ ਦੀਵਾਨ ਲਖਪਤ ਰਾਏ ਪਾਸੋਂ ਲੈ ਕੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1799 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਜਿੱਤ ਸਮੇਂ ਸਦਾ ਕੌਰ ਆਪਣੇ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਸਮੇਤ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਮਦਦ ਤੇ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਇਹ ਰਾਜਸੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਉਸਨੂੰ ਸਲਾਹ ਮਸ਼ਵਰਾ ਦੇਂਦੀ ਰਹੀ।

1821 ਈ. ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਸਰਹੱਦੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਬਗ਼ਾਵਤ ਹੋਈ ਤਾਂ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਸਦਾ ਕੌਰ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਦੀ

ਕਮਾਨ ਹੇਠ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਫ਼ੌਜ ਭੇਜੀ । ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੇ ਕਈ ਝੜਪਾਂ ਵਿਚ ਪਠਾਣਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੀਡਰਾਂ ਨੂੰ ਫੜ ਲਿਆ । ਇਹ ਜਿੱਤ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗੀ ਪਈ । ਮੁਖ ਮੰਤਰੀ ਰਾਜਾ ਧਿਆਨ ਸਿੰਘ ਨੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਪਾਸ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਇਸ ਜਿੱਤ ਬਦਲੇ ਕੰਵਰ ਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਜਾਗੀਰ ਮਿਲਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਨੇ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੂੰ ਲਿਖਿਆ ਕਿ ਜਿੰਨੀ ਜਾਗੀਰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਦੋਹਤਰੇ ਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਦੇਵੇਗੀ ਉੱਨਾ ਹੀ ਇਲਾਕਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਵੀ ਦੇਵੇਂਗਾ । ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੇ ਜੀਉਂਦੇ ਜੀ ਆਪਣਾ ਕੋਈ ਇਲਾਕਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕਿਹਾ ਕਿ 'ਮੇਰੇ ਮਰਨ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਭ ਕੁਝ ਤੇਰਾ ਹੀ ਹੈ ।' ਇਸ ਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਾਰਾਜ਼ ਹੋ ਗਿਆ । ਉਸਨੇ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੂੰ ਲਾਹੌਰ ਬੁਲਵਾ ਕੇ ਕੈਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਪਾਸੋਂ ਸਾਰੇ ਖ਼ਜ਼ਾਨੇ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ । ਸਦਾ ਕੌਰ ਦੇ ਇਨਕਾਰ ਕਰਨ ਤੇ ਮਹਾਰਾਜੇ ਨੇ ਮਿਸਰ ਦੀਵਾਨ ਚੰਦ ਨੂੰ ਸਦਾ ਕੌਰ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨ ਲਈ ਭੇਜਿਆ । ਉਹ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੂੰ ਜ਼ੰਜੀਰਾਂ ਵਿਚ ਜਕੜ ਕੇ ਨਾਲ ਲੈ ਗਿਆ । ਮੁਕੇਰੀਆਂ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬੜਾ ਮਜ਼ਬੂਤ ਸੀ, ਉਹ ਫ਼ਤਹਿ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ । ਕਿਲ੍ਹੇਦਾਰ ਸਦਾ ਕੌਰ ਦੇ ਲਿਖਤੀ ਹੁਕਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਖੋਲ੍ਹਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਮਿਸਰ ਦੀਵਾਨ ਚੰਦ ਨੇ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਤੇ ਦੋ ਰਾਤਾਂ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੂੰ ਖਾਣ ਪੀਣ ਲਈ ਕੁਝ ਨਾ ਦਿੱਤਾ। ਅੰਤ ਤੰਗ ਆ ਕੇ ਸਦਾ ਕੌਰ ਨੇ ਲਿਖ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਕਿਲ੍ਹਾ ਫ਼ਤਹਿ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਧਨ ਮਹਾਰਾਜੇ ਦੇ ਹੱਥ ਆਇਆ । ਸਦਾ ਕੌਰ ਕੁਝ ਮਹੀਨੇ ਮਹਾਰਾਜੇ ਦੀ ਕੈਦ ਵਿਚ ਰਹਿ ਕੇ ਗ਼ਮ ਨਾਲ ਮਰ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਤਾਰੀਖ਼ੇ ਪੰਜਾਬ (ਉਰਦੂ) ਕਨ੍ਹਈਆ ਲਾਲ; ਪੰਜਾਬ ਐਜ਼ ਏ ਸਾਵਰੇਨ ਸਟੇਟ—ਜੀ. ਐਲ. ਚੋਪੜਾ ; ਤਾਰੀਖ਼ੇ ਸਿਧਾਂ—ਖ਼ੁਸ਼ਵੰਕਤ ਰਾਏ

**ਸ਼ੱਦਾਦ :** ਸ਼ੱਦਾਦ 'ਆਦ' ਕੌਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਦਾ ਸੀ, ਜਿਸਦਾ ਵੇਰਵਾ ਕੁਰਾਨ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਲੋਕ ਹਜ਼ਰਮੌਤ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ । ਸ਼ੱਦਾਦ ਅਤੇ ਸ਼ੱਦੀਦ ਦੋ ਭਰਾ ਸਨ । ਸ਼ੱਦੀਦ ਇਕ ਬਹੁਤ ਨਿਆਂਕਾਰੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ, ਪਰ ਉਸਦੇ ਉਲਟ ਸ਼ੱਦਾਦ ਬਹੁਤ ਹੰਕਾਰੀ ਸੀ । ਜਦੋਂ ਸ਼ੱਦਾਦ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ ਤਾਂ ਹਜ਼ਰਤ ਹੂਦ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਰਸਤੇ ਪਾਉਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਕਿ ਉਹ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੰਨਤ ਵਿਚ ਜਾਵੇਗਾ । ਸ਼ੱਦਾਦ ਨੇ ਉੱਤਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ "ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੰਨਤ ਕਿਸ ਕੰਮ, ਮੈਂ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਹੀ ਆਪਣੀ ਜੰਨਤ ਉਸਾਰ ਲਵਾਂਗਾ",

ਸ਼ੱਦਾਦ ਨੇ ਇਕ ਵਧੀਆ ਇਮਾਰਤ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾ ਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਦੁਰਲਭ ਵਸਤਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁੰਦਰ ਇਸਤਰੀਆਂ ਹੂਰਾਂ ਵਜੋਂ ਰੱਖੀਆਂ । ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਆਪਣੇ ਲਸ਼ਕਰ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਤੁਰ ਪਿਆ । ਪਰ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੋ ਗਈ, ਜਦੋਂ ਇਸਦਾ ਇਕ ਪੈਰ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਤੇ ਇਕ ਬਾਹਰ ਸੀ ।

—ਮਕਬੂਲ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸਦੀਆ** (Sadiya) **:** ਇਹ ਆਸਾਮ ਦੇ ਲਖੀਮਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਡਿਬਰੂਗੜ੍ਹ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਦੀਬਾਂਗ (Dibang) ਅਤੇ ਲੋਹਿਤ (Lohit) ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੀ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਚੁਤਿਆ (Chutiyas) ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਹਿੰਦੂ ਰਾਜਿਆਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਕਈ ਕਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਖੰਡਰ ਵੀ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਤਾਂਬੇ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਮੰਦਰ ਦੇ ਖੰਡਰ ਵੀ ਹਨ, ਜਿਥੇ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਚੁਤਿਆ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਲੋਕ ਮਨੁਖੀ ਕੁਰਬਾਨੀਆਂ ਦਿਆ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ ਉਸ ਸਮੇਂ ਉੱਤਰੀ ਪੂਰਬੀ ਸਰਹੱਦੀ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੀ ਪੂਜਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਸੀ । ਇਹ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬੀ ਰੇਲਵੇ ਦਾ ਅੰਤਲਾ ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦਾ ਅੱਡਾ ਹੈ ।

ਇਹ ਕਸਬਾ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ, ਲੂਣ, ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ, ਗਹਿਣਿਆਂ ਤੇ ਅਫ਼ੀਮ ਆਦਿ ਦੀ ਇਕ ਉੱਘੀ ਮੰਡੀ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਵਟਾਂਦਰੇ ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਲੋਕ ਰਬੜ, ਮੋਮ, ਕਸਤੂਰੀ, ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਆਦਿ ਖਰੀਦਦੇ ਹਨ ।

27° 50′ ਉ. ਵਿਥ.; 95° 35′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇਪ. ਗ. ਇੰ. 20 : 347 ; ਜ਼ੁ. ਐਨ. 13 : 7203.

**ਸਦੀਕ ਲਾਲੀ :** ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਮੁਹੰਮਦ ਸਿੱਦੀਕ ਹੈ । ਇਹ ਜਾਤ ਦਾ ਜੱਟ ਮੁਸਲਮਾਨ, ਗੋਤ ਦਾ ਲਾਲੀ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਲਾਲੀਆਂ, ਤਸੀਲ ਚਨਿਓਟ (ਝੰਗ) ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ ਅਨੁਸਾਰ 1085 ਹਿਜਰੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ 'ਯੂਸਫ ਜ਼ੁਲੈਖਾ' ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਰੰਗੀਲੇ ਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਵਿਚ 1133 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਰਚੀ ਗਈ । ਅਹਿਮਦ ਯਾਰ ਨੇ ਉਪਰੋਕਤ ਨਾਂ ਦਾ ਕਿੱਸਾ ਰਚਨ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ । 'ਸੈਫੁਲ ਮਲੂਕ' ਕਿੱਸੇ ਵਿਚ ਮੀਆਂ ਮੁਹੰਮਦ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ।

ਸਦੀਕ ਲਾਲੀ ਨੇ 'ਯੂਸਫ ਜ਼ੁਲੈਖਾਂ' ਕਿੱਸਾ ਅੱਧਖੜ ਉਮਰ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ । ਇਸ ਕਿੱਸੇ ਵਿਚ ਤਸੱਵਫ ਦਾ ਰੰਗ ਹੈ । ਸਾਰੇ ਕਿੱਸੇ ਵਿਚ ਦਵਈਆ ਛੰਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਕਿੱਸੇ ਦੀ ਬੋਲੀ ਲਹਿੰਦੀ ਜਾਂ ਮੁਲਤਾਨੀ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਅਰਬੀ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੀ ਮਿਸ ਇਸ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ ਸਾ. ਇ. (ਕੋਹਲੀ); ਪੰ. ਸਾ. ਇ. (ਦਰਦੀ); ਪੰ. ਸਾ. ਤਜ਼ਾ

—ਗੁਰਚਰਨ ਸਿਘ

**ਸੰਦੀਲਾ** (Sandila) **:** ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਰਦੋਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਅਰਖਾਂ (Arakhs) ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 14ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਨੇ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਸੀ । ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਤੁਗ਼ਲਕ ਇਥੇ ਆਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਇਥੇ ਇਕ ਮਸਜਿਦ ਬਣਵਾਈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਜਕਲ ਢਹਿ ਚੁੱਕੀ ਹੈ । ਕੁਝ ਹੋਰ ਮਸਜਿਦਾਂ ਮਗਰੋਂ ਬਣਵਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ । ਇਕ ਹੋਰ 'ਬਾਰਾਂ ਖੰਭਾ' ਨਾਂ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਅਕਬਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਬਣਾਈ ਗਈ ਸੀ, ਇਸਦੇ ਬਾਰਾਂ ਥੰਮ੍ਹ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਮਕਬਰਾ ਵੀ ਹੈ ।

ਸੰਨ 1868 ਵਿਚ ਇਥੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਥੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਦੋ ਵਾਰ ਮੰਡੀ ਲਗਦੀ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਬਾਲਣ, ਪਾਨ, ਘਿਓ ਅਤੇ ਮਠਿਆਈਆਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਥੇ ਸੂਤੀ ਮੇਜ਼ਪੋਸ਼, ਪਰਦੇ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬਰਤਨ ਬੜੇ ਸੁੰਦਰ ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਵਸੋਂ 22360 ਸੀ ।

ਤਹਿਸੀਲ—ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਰਦੋਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਰਕਬਾ 1420 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਗੋਮਤੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਸਈ (Sai) ਨਦੀਆਂ ਵਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਸੰਦੀਲਾ ਕਲਿਆਨਲ ਗੁੰਡਵਾ ਅਤੇ ਬਾਲਾਸਊ ਦੇ ਪਰਗਨੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 415 ਪਿੰਡ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਇਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 30

**ਸਦੂਮ ਸ਼ਹਿਰ** (Sadom) : ਇਹ ਮ੍ਰਿਤ ਸਾਗਰ (Dead Sea) ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹਜ਼ਰਤ ਲੂਤ ਦੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਲਗਭਗ ਇਕ ਲੱਖ ਦੀ ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੁਸ਼ਹਾਲ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਗੁਦਾ ਮਥੁਨ ਦੀ ਭੈੜੀ ਆਦਤ ਸੀ। ਇਸਦੇ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ ਹਜ਼ਰਤ ਇਬਰਾਹੀਮ ਦੇ ਭਤੀਜੇ ਹਜ਼ਰਤ ਲੂਤ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ, ਪਰ ਉਹ ਅਸਫ਼ਲ ਰਹੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੁਆ ਕਰਨ ਤੇ ਜ਼ਬਰੀਲ ਆਪਣੀ ਫੌਜ ਲੈ ਆਇਆ, ਜੋ ਮੁੰਡਿਆਂ ਵਰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਵਾਲਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੀ। ਹਜ਼ਰਤ ਲੂਤ ਨੇ ਜ਼ਬਰੀਲ ਦੀ ਜ਼ਿੱਦ ਤੇ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਠਿਕਾਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਹਜ਼ਰਤ ਲੂਤ ਦੀ ਪਤਨੀ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਖਬਰ ਦੇ ਆਈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਆ ਕੇ ਮੁੰਡਿਆਂ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ। ਜ਼ਬਰੀਲ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਨ੍ਹਿਆਂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਘਟਨਾ ਦੇ ਸੱਤ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਹਜ਼ਰਤ ਇਬਰਾਹੀਮ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪਾਸ ਰੱਬੀ ਹੁਕਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹਜ਼ਰਤ ਲੂਤ ਗਏ ਸਨ, ਕੋਲ ਹੀ ਹਜ਼ਰਤ ਲੂਤ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋਈ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਮ੍ਰਿਤ ਸਾਗਰ ਦੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਥਿਤ 'ਜਬਲੁੱਸਦੂਮ' ਹੀ ਪੁਰਾਤਨ 'ਸਦੂਮ' ਹੋਵੇ।

—ਮੁਫ਼ਤੀ ਮਕਬੂਲੁਰਹਿਮਾਨ

**ਸੰਦੂਰ** (Sandur) : ਇਹ ਕਸਬਾ ਮੈਸੂਰ ਦੇ ਬੈਲਾਰੀ (Bellary) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਦੋ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਤੰਗ ਘਾਟੀ ਵਿਚ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਪਰ ਭਾਰਤ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਬੈਲਾਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਤਹਿਸੀਲ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਇਥੇ ਹੀ ਹਨ। ਸੰਦੂਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰਾਮਨ ਦੁਰਗ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਕਿਲ੍ਹਾ, ਕਿਸ਼ਨ ਨਗਰ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਕੁਮਾਰ ਸੁਆਮੀ ਦਾ ਮੰਦਰ ਵੇਖਣ ਯੋਗ ਥਾਵਾਂ ਹਨ।

ਸੰਦੂਰ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1230 ਵਰਗ ਕਿਲੋ ਮੀ. ਹੈ। ਸੰਨ 1951 ਈ. ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਤਹਿਸੀਲ ਦੀ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ 52,523 ਹੈ। ਦਰਿਆ ਨਰੀ ਹੱਲਾ (Nari Halla) ਇਸਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਸੰਦੂਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਲੋਹੇ ਅਤੇ ਮੈਂਗਾਨੀਜ਼ ਦੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਭੰਡਾਰ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਚੀਨੀ-ਮਿੱਟੀ (Kaolin) ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਈ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਚੰਦਨ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਚੰਦਨ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੈ।

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਮ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 42. ਜਿਲਦ 22

**ਸੰਦੇਹਵਾਦ** : ਇਹ ਇਕ ਧਾਰਮਕ ਅੰਦੋਲਨ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਦੂਸਰੀ ਸਦੀ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ, ਜੋ ਉਸੇ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਸਿਖਰ ਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਗਿਰਾਵਟ ਵੱਲ ਜਾਣ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸ਼ਾਖਾਂ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਤਕ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਰਹੀਆਂ। ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਦੇਹਵਾਦੀ ਸਿਧਾਂਤਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਈਸਾਈ ਮਤ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਚੁਕੇ ਸਨ।

ਸੰਦੇਹਵਾਦ ਬੁੱਧੀਵਾਦ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਦੈਵੀ ਅਨੁਭਵਵਾਦ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੰਦੇਹਵਾਦ ਸੰਪਰਦਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਰਹੱਸਮਈ ਗਿਆਨ ਦੀ ਮਾਲਕ ਸਮਝਦੀ ਸੀ ਜੋ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਸੰਪਰਦਾ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨਹੀਂ ਆਇਆ ਸੀ ਜਾਂ ਜਿਸ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੈਵੀ ਅਨੁਭਵ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਕਿਸੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਦੁਆਰਾ ਹੋਣੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ। ਸੰਦੇਹਵਾਦੀ ਇਸੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਮੁਕਤੀ ਦਾ ਸਾਧਨ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਹ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਗਿਆਨ ਇਸ ਸੰਪਰਦਾ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸੱਚੇ ਅਨੁਆਈ ਪਾਸੋਂ ਕਿਸੇ ਰਹੱਸਮਈ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੂਹ ਸੰਦੇਹਵਾਦੀ ਧਾਰਮਕ ਰਹੱਸਵਾਦੀਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਰੂਹ ਨਾਸ਼ ਰਹਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਵਾਹਿਗੁਰੂ ਨੂੰ ਮੁਕਤੀ ਦਾਤਾ ਮੰਨ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਉਪਾਸ਼ਨਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਵਾਹਿਗੁਰੂ ਆਪਣੇ ਉਪਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਕਲਿਆਣ ਲਈ, ਆਪ ਮਨੁੱਖੀ ਜਾਮੇ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਇਕ ਸਿੱਧਾ ਰਸਤਾ ਦਸ ਗਿਆ ਹੈ।

ਦੂਸਰੇ ਰਹੱਸਵਾਦੀ ਧਰਮਾਂ ਵਾਂਗ ਸੰਦੇਹਵਾਦ ਵਿਚ ਵੀ ਮੰਤਰਾਂ-ਤੰਤਰਾਂ ਆਦਿ ਪਵਿਤਰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ, ਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੂਤਰਾਂ ਨੂੰ ਖਾਸ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ। ਸੰਦੇਹਵਾਦ ਵਿਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਰਨ ਪਿਛੋਂ ਜਦ ਜੀਵ ਸਵਰਗ ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸ਼ੈਤਾਨ ਆ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਓ ਤਦੇ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਜੀਵ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੈਤਾਨਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੋਵੇ, ਪਵਿਤਰ ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਠੀਕ-ਠੀਕ ਉਚਾਰਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਉਸ ਉਤੇ ਪਵਿਤਰ ਤੇਲ ਛਿੜਕੇ ਹੋਏ ਹੋਣ। ਸੰਦੇਹਵਾਦ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਜਾਮੇ ਵਿਚ ਆਏ ਵਾਹਿਗੁਰੂ ਨੂੰ ਵੀ ਮੁੜ ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਉਕਤ ਮੰਤਰਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੰਦੇਹਵਾਦ ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਵੈਤ ਸਿਧਾਂਤ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਚੰਗਿਆਈ ਅਤੇ ਬੁਰਿਆਈ ਦੋਵੇਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉਲਟ ਹਨ। ਚੰਗਿਆਈ ਦੈਵੀ ਜਗਤ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੁਰਿਆਈ ਮਾਦੀ ਜਗਤ ਦੀ। ਮਾਦੀ ਜਗਤ ਵਿਚ ਬੁਰਿਆਈ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਵਿਰੋਧੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਘਰਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਦੇਹਵਾਦੀ ਮਾਦੀ ਜਗਤ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੱਤ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਸੂਰਜ, ਚੰਦ ਅਤੇ ਪੰਜਾਂ ਨਛੱਤਰਾਂ ਤੋਂ ਹੋਈ ਹੈ।

ਸੰਦੇਹਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਇਹ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਹਿਗੁਰੂ ਦੀ ਮਿਹਰ ਦੇ ਸਦਕੇ ਸਵਰਗ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਉਹ ਕੇਵਲ ਮੰਤਰਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਰਟਨ ਨੂੰ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਤਾਂਕਿ ਮਨੁੱਖ ਮਾਦੀ-ਦੁਨਿਆਵੀ ਕਾਰ ਵਿਹਾਰਾਂ ਅਤੇ ਬੰਧਨਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਨਿਰਲੇਪ ਰਹੇ।

ਸੰਦੇਹਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਨਿਸਚਾ ਹੈ ਕਿ ਜਗਤ ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਆਦਿ ਪੁਰਖ (ਪਰਮ ਸਾਧੂ-ਪੁਰਖ) ਮੌਜੂਦ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਦਾ ਇਕ ਸੰਦੇਹਵਾਦੀ ਦੇ ਜਾਮੇ ਵਿਚ ਵਿਚਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਦੈਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਘੋਰ ਮਾਦੀ ਜਗਤ ਵਿਚ ਵਿਚਰ ਕੇ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਕਲਿਆਣ ਕਰਦੀ ਹੈ।

**ਸਦੇ, ਕੈਰੋਲੀਨ ਐਨ** (Southey, Caroline Anne 1786-1854) : ਇਹ ਰਾਜ ਕਵੀ ਰਾਬਰਟ ਸਦੇ ਦੀ ਦੂਜੀ ਪਤਨੀ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਲਿਮਿਗਟਨ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 7 ਅਕਤੂਬਰ, 1786 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1816 ਈ. ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਮਾਤਾ ਦੀ ਮੌਤ ਦੇ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ ਸਾਹਿਤ ਰਚਨਾ ਵਲ ਧਿਆਨ ਮੋੜਿਆ। ਇਹ ਕਵਿਤਾ ਅਤੇ ਕਹਾਣੀਆਂ ਲਿਖਦੀ ਸੀ। ਇਸਦੀ ਵਾਕਫ਼ੀਅਤ ਰਾਬਰਟ ਸਦੇ ਨਾਲ ਹੋ ਗਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਿਤਰਤਾ ਲਗਭਗ 20 ਸਾਲ ਤਕ

ਰਹੀ । ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਆਹ 1839 ਈ. ਵਿਚ ਹੋ ਗਿਆ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਰਚਨਾਵਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ ; 'Solitory Hours' ਜੋ ਅੱਠ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਹੈ, 'Tales of the Moors' 'Selwyn in Search of a Daughter', 'The Window's Tales and Other Poems' ਆਦਿ ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 1854 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਦੋ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਲਕਾ ਵਿਕਟੋਰੀਆ ਨੇ ਇਸਦੀ ਦੋ ਸੌ ਪੌਂਡ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਨਸ਼ਨ ਲਗਾ ਦਿੱਤੀ ਸੀ ।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਦੇ ਰਾਬਰਟ** (Southey, Robert—1774-1843) : ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਰਾਜ ਕਵੀ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਬ੍ਰਿਸਟਲ ਵਿਚ 12 ਅਗਸਤ, 1774 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦਾ ਬਚਪਨ ਆਪਣੀ ਮਤਰੇਈ ਮਾਸੀ ਕੋਲ ਬਾਥ ਵਿਚ ਬੀਤਿਆ । ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਵੈਸਟਮਿਨਸਟਰ ਸਕੂਲ ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬਾਲਿਓਲ ਸਕੂਲ, ਔਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਖੇ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ।

ਸੰਨ 1793 ਈ. ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਇਨਕਲਾਬ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਇਨਕਲਾਬੀ ਕਵਿਤਾ 'Joan of Arc' ਲਿਖੀ। ਸੰਨ 1794 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੁਲਾਕਾਤ ਔਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਕੱਲਰਿਜ ਨਾਲ ਹੋ ਗਈ । ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਕੱਲਰਿਜ ਦੀ ਸਾਲੀ ਈਡਿਥ ਫ੍ਰਿਕਰ (Edith Fricker) ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਾ ਲਿਆ। ਇਹ ਕੁਝ ਚਿਰ ਲਈ ਪੁਰਤਗਾਲ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ।

ਸੰਨ 1807 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ 160 ਪੌਂਡ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਨਸ਼ਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਲਗ ਗਈ, ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵਧਾ ਕੇ 300 ਪੌਂਡ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਨੂੰ 1813 ਈ. ਵਿਚ ਰਾਜ ਕਵੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਕਵੀ ਬਾਇਰਨ ਨਾਲ ਵਾਦ-ਵਿਵਾਦ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । ਦੋਵੇਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਨੂੰ ਖੁਲ੍ਹੇ-ਆਮ ਬੁਰਾ ਕਹਿੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ।

ਸੰਨ 1837 ਈ. ਵਿਚ ਸਦੇ ਦੀ ਪਤਨੀ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ 1839 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਰਾਣੀ ਮਿੱਤਰ ਐਨ ਕੈਰੋਲੀਨ ਬੌਲਜ਼ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾ ਲਿਆ । ਇਸਦੀ ਮੌਤ 21 ਮਾਰਚ, 1843 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਰਚਨਾਵਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ : 'Joan of Arc', 'Minor Poems', 'Wat Tylar', 'Thalaba the Destroyer', 'Madoc', 'Metrical Tales and other Poems', 'The Curse of Kehama' ਆਦਿ ਕਾਵਿ-ਪੁਸਤਕਾਂ । ਗਦ ਪੁਸਤਕ 'Life of Nelson' ਆਦਿ ।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਦੋਜ਼ਈ** : ਇਹ ਅਫ਼ਗਾਨ ਕਬੀਲੇ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਕ ਕੰਧਾਰ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਵਸੇ ਹੋਏ ਸਨ । ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਹਰਾਤ ਦੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਆਬਾਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਈਰਾਨੀ ਮੇਲਜੋਲ ਕਾਰਨ ਸ਼ੀਆ ਤੇ ਫਿਰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਮੁੜ ਸੁੰਨੀ ਬਣ ਗਏ ।

ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਨੇ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਈਰਾਨੀ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ। ਉਸਦੀ ਮੌਤ ਮਗਰੋਂ 1747 ਵਿਚ ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਦੇ ਜਰਨੈਲ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦ ਹਕੂਮਤ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰਖੀ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਦੋਜ਼ਈ ਦਾ ਸ਼ਾਹੀ ਬੰਸ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਉੱਤੇ ਅੱਠ ਹਮਲੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ । 1773 ਵਿਚ ਉਸਦੀ ਮੌਤ ਤੇ ਉਸਦਾ ਪੁੱਤਰ ਤੈਮੂਰਸ਼ਾਹ (1773-93) ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ । ਉਸਦੇ ਸਮੇਂ ਕਸ਼ਮੀਰ, ਲਾਹੌਰ ਅਤੇ ਮੁਲਤਾਨ ਪ੍ਰਾਂਤ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਅਧੀਨ ਰਹੇ । ਤੈਮੂਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ਾਹ ਜ਼ਮਾਂ ਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ਾਹ ਜ਼ਮਾਂ ਦਾ ਭਰਾ ਮਹਿਮੂਦ-ਸ਼ਾਹ (1800-1803) ਤੇ 1803 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਕ ਭਰਾ ਸ਼ਾਹ ਸੁਜ਼ਾਅ ਤੇ 1809 ਵਿਚ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਾਹ ਦੁਬਾਰਾ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ । ਉਹ 1818 ਤਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਰਿਹਾ ਪਰ ਸਾਰੀ ਤਾਕਤ ਫ਼ਤਹਿ ਖ਼ਾਂ ਬਾਰਕਜ਼ਈ ਦੇ ਹੱਥ ਰਹੀ । ਮਹਿਮੂਦ ਨੇ ਫ਼ਤਹਿ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਧੋਖੇ ਨਾਲ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਵੀ ਤਖ਼ਤ ਤੋਂ ਹੱਥ ਧੋਣੇ ਪਏ ।

ਫ਼ਤਹਿ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਭਰਾ ਦੋਸਤ ਮੁਹੰਮਦ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਠ ਸਦੋਜ਼ਈ ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਿਆਂ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬਿਠਾਉਂਦਾ-ਉਤਾਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਅੰਤ 1826 ਵਿਚ ਆਪ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਹੀ ਸਦੋਜ਼ਈ ਬੰਸ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.— ਸਟਡੀਜ਼ ਇਨ ਲੇਟਰ ਮੁਗ਼ਲ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਪੰਜਾਬ ; ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਵਾਰ ਇਨ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ।

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਦੋਬਾ** : ਇਹ ਗਵਾਲੀਅਰ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ, ਜੋ ਜਾਲ੍ਹੀ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ ।

ਅਸਲੀ ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ ਪੇਸ਼ਵਾ ਬਾਲਾ ਜੀ ਬਾਜੀ ਰਾਓ (1740-1761 ਈ.) ਦਾ ਚਚੇਰਾ ਭਰਾ ਸੀ ਜੋ ਪਾਨੀਪਤ ਦੀ ਤੀਜੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਹ ਮਰਹੱਟਾ ਜਨਰੈਲ ਸੀ ਤੇ ਲੜਦਾ ਹੋਇਆ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੀ ਲਾਸ਼ ਮਿਲਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਸਦੀ ਪਤਨੀ ਪਾਰਵਤੀ ਬਾਈ ਆਪਣੇ ਪਤੀ ਨੂੰ ਮਿਰਤ ਮੰਨਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਨਾ ਹੋਈ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਜਾਲ੍ਹੀ ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ ਬਣ ਕੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਕਈ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਦੋਬਾ ਇਕ ਸੀ । ਇਸਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਸਲੀ ਸਦਾ ਸ਼ਿਵ ਰਾਓ ਭਾਓ ਨਾਲ ਕੁਝ ਮਿਲਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਉਥੋਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੋਲ ਲੈਂਦਾ ਸੀ । ਮਰਹੱਟਾ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਇਹ ਬਚ ਨਿਕਲਿਆ । ਬੰਬਈ ਦੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨਾਲ ਲੜ ਰਹੀ ਸੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਸਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕੀਤੀ ਅੰਤ ਇਹ ਨਾਨਾ ਫ਼ਰਨਵੀਸ ਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ 1776 ਈ. ਵਿਚ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸਦਾ ਇਹ ਧੋਖਾ ਲਗਭਗ ਚਾਰ ਸਾਲ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੇਸ਼ਵਾ ਮਾਧੋ ਰਾਓ ਪਹਿਲਾ—ਅਨਿਲ ਚੰਦਰ ਚੈਟਰਜੀ; ਏ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਮਰਹੱਟਾ ਪੀਪਲ, ਜਿਲਦ III ; ਦੀ ਥਰਡ ਇੰਗਲਿਸ਼ ਅਜੈਂਸੀ ਟੂ ਪੂਨਾ—ਜੀ. ਬੈਨਰਜੀ ।

—ਐਚ. ਆਰ. ਭਸੀਨ

**ਸਧਨਾ (ਕਸਾਈ)** : ਇਹ ਭਗਤ ਜਾਤ ਦਾ ਮੁਸਲਮਾਨ ਕਸਾਈ ਸਹਿਵਾਨ (ਸਿੰਧ) ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਅਤੇ ਭਗਤ ਨਾਮਦੇਵ ਦਾ ਸਮਕਾਲੀ ਸੀ। ਸਾਧੂ-ਸੰਤਾਂ ਦੀ ਸੰਗਤ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਧਨੇ ਨੂੰ ਨਾਮ ਜਪਣ ਦੀ ਚੇਟਕ ਲੱਗੀ। ਇਹ ਨਿਰਾਕਾਰ ਪਾਰਬ੍ਰਹਮ ਦਾ ਉਪਾਸ਼ਕ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਮਾਸ ਤੋਲਣ ਵਾਸਤੇ ਹੋਰ ਵੱਟਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂਵੇਂ ਇਕੋ ਇਕ ਸਾਲਗ੍ਰਾਮ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਆਖ਼ਰ ਇਸੇ ਭਗਤੀ ਭਾਵ ਵਿਚ ਇਕ ਵਾਰ ਸਦਨੇ ਦੀ ਅੰਤਰ-ਆਤਮਾ ਵਿਚ ਅਜਿਹਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਮਾਸ ਵੇਚਣਾ ਛੱਡ

ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਉਦਾਸੀ ਮੱਤ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਪਤਾ ਲੱਗਣ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਕੁਫ਼ਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਕੰਧ ਵਿਚ ਚਿਣਾਏ ਜਾਣ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ। ਭਗਤ ਜੀ ਨੇ ਇਸ ਬੇ-ਬਸੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ— "ਨ੍ਰਿਪ ਕੰਨਿਆ ਕੇ ਕਾਰਣੈ ਇਕੁ ਭਇਆ ਭੇਖ ਧਾਰੀ......" (ਰਾਗ ਬਿਲਾਵਲ) ਸ਼ਬਦ ਉਚਾਰਨ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਥਰ ਦਿਲ ਪਸੀਜ ਗਏ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰਿਹਾਈ ਹੋ ਗਈ।

ਫਿਰ ਸਿੰਧ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਛੱਡ ਕੇ ਭਗਤ ਦੇ ਸਧਨੇ ਨੇ ਨੀਲ ਗਿਰਿ (ਜਗਨਨਾਥ) ਦਾ ਰੁਖ਼ ਕੀਤਾ। ਉਥੇ ਰਸਤੇ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਮੋਹਣਾ ਸਰੀਰ ਦੇਖ ਕੇ ਇਕ ਔਰਤ ਮੋਹਿਤ ਹੋ ਗਈ। ਪਰ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੁਨੀਆਂਦਾਰੀ ਛੱਡ ਚੁਕਿਆ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਉਸਦੇ ਫ਼ਰੇਬ ਵਿਚ ਨਾ ਆਇਆ। ਅੰਤ ਉਸ ਔਰਤ ਨੇ ਆਪਣਾ ਪਤੀ ਕਤਲ ਕਰਕੇ ਸਧਨੇ ਉਤੇ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਝੂਠਾ ਇਲਜ਼ਾਮ ਲਾਇਆ, ਜਿਸ ਉਤੇ ਅਦਾਲਤ ਵਲੋਂ ਇਸ ਦੇ ਹੱਥ ਕੱਟਣ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਹੋਈ।

ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਧਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੀਲ ਗਿਰਿ ਤੋਂ ਪੰਚਨਦ (ਪੰਜਾਬ) ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪਰਤ ਆਇਆ ਤੇ ਸਰਹੰਦ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1180 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ, ਪਰ ਸੁਰਗਵਾਸ ਹੋਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਜਾਂ ਸਾਲ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ। ਸਰਹੰਦ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹੁਰਾ ਅਜੇ ਤਕ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਸਧਨੇ ਦੇ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਲੋਕ ਸਧਨ ਪੰਥੀਏ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਭਗਤ ਮਾਲ ਸਟੀਕ ਕ੍ਰਿਤ ਕਵੀ ਕੀਰਤ ਸਿੰਘ ; ਭਗਤ ਮਾਲ ਸਟੀਕ ਕ੍ਰਿਤ ਨਾਰਾਇਣ ਦਾਸ ; ਗੁਰੂ ਸ਼ਬਦ ਰਤਨਾਕਰ ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼, ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਨਾਭਾ ; ਭਾਰਤ ਮਤ ਦਰਪਣ ਕ੍ਰਿਤ ਮਹੰਤ ਗਣੇਸ਼ਾ ਸਿੰਘ ਨਿਰਮਲਾ ; ਨਾਵਾਂ ਤੇ ਥਾਂਵਾਂ ਦਾ ਕੋਸ਼, ਕ੍ਰਿਤ ਮਾਸਟਰ ਮਹਿਤਾਬ ਸਿੰਘ ; ਸਿਖ ਰਿਲੀਜਨ (ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ) ਕ੍ਰਿਤ ਐਮ. ਏ. ਮਕਲਿਫ।

—ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਧਾਰ** : ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣੇ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਜਗਰਾਉਂ ਦਾ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜੋ ਲੁਧਿਆਣਾ ਰਾਏਕੋਟ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਮੁੱਲਾਂਪੁਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ 8 ਕਿਲੋ ਮੀ. ਦੀ ਵਿੱਥ ਉੱਤੇ ਨਹਿਰ ਸਰਹੰਦ ਅਬੋਹਰ ਸ਼ਾਖ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਹਲਵਾਰਾ ਦਾ ਹਵਾਈ ਅੱਡਾ ਸਧਾਰ ਦੇ ਪੁਲ ਤੋਂ 3 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਉੱਤੇ ਹੈ।

ਇਸ ਪਿੰਡ ਨੂੰ ਗੁਰੂਸਰ ਸਧਾਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂ ਜੋ ਗੁਰੂ ਹਰ ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਇਸ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਸਫ਼ਰ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸਮੇਤ ਲਗਭਗ ਪੰਜ ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਠਹਿਰੇ ਸਨ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਥੁੜ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਇਕ ਸਰੋਵਰ ਬਣਵਾਇਆ ਅਤੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਕਈ ਇਕ ਖੂਹ ਪੁਟਵਾਏ। ਸਰੋਵਰ ਨੂੰ ਪੱਕਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਇਕ ਕਿ.ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਹੈ। ਇਸ ਸਰੋਵਰ ਵਿਚ ਚੰਬਲ ਤੇ ਚੰਮੜੀ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਵਾਲੇ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਕੇ ਨੌ ਬਰ ਨੌ ਹੁੰਦੇ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਆਲੀਸ਼ਾਨ ਇਮਾਰਤ ਵਾਲਾ ਗੁਰਦਵਾਰਾ 1960 ਈ. ਵਿਚ ਹੀ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਭਾਈ ਜਵੰਦੇ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ ਪਾਸ ਗੁਰੂ ਹਰ ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜਾ ਹੁਣ ਤਕ ਸੰਭਾਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਸਤੰਬਰ, 1631 ਈ. ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਕਾਂਗੜੇ ਦਾ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਮੁਸਲਮਾਨ ਸੇਵਕ ਰਾਏ ਜੋਧ, ਆਪਣੀ ਇਸਤਰੀ ਤੇ ਪੁੱਤਰ ਚੈਨ ਬੇਗ ਸਮੇਤ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ 500 ਘੋੜੇ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਭੇਟਾ ਕੀਤੇ। ਇਥੇ ਹੀ ਕਾਬਲ ਤੇ ਕੰਧਾਰ ਤੇ ਮਸੰਦ ਭਾਈ ਤਾਰਾ ਚੰਦ, ਭਾਈ ਬਖ਼ਤਮੱਲ ਤੇ ਭਾਈ ਦਿਆਲਾ 1200 ਸਿੱਖਾਂ ਨੂੰ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਗੁਰੂ ਦਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਆਏ। ਇਥੋਂ ਹੀ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਭਾਈ ਬਿੱਧੀ ਚੰਦ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਮਿਤ ਸਿੱਖਾਂ ਵਲੋਂ ਲਿਆਂਦੇ ਘੋੜੇ, ਜੋ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਨੇ ਖੋਹ ਲਏ ਸਨ, ਵਾਪਸ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਸੀ।

ਇਥੇ ਗੁਰੂ ਹਰਗੋਬਿੰਦ ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ, ਗੁਰੂ ਹਰਗੋਬਿੰਦ ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ ਆਫ਼ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਗੁਰੂ ਹਰਗੋਬਿੰਦ ਖ਼ਾਲਸਾ ਹਾਇਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ, ਪ੍ਰੇਮਜੀਤ ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਡੰਗਰਾਂ ਦਾ ਹਸਪਤਾਲ ਵਰਣਨਯੋਗ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—6000 (1971)

31°35′ ਉ. ਵਿਥ.; 75°10′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ —ਮ. ਕੋ. ; ਗੁਰ ਸਰ ਸਧਾਰ ਇਤਿਹਾਸਕ ਗੁਰਦਵਾਰਾ—ਤ੍ਰਿਲੋਚਨ।

—ਵਧਾਵਾ ਸਿੰਘ

**ਸੰਧਿਆ** : ਹਿੰਦੂ ਧਰਮ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਵੇਰ, ਦੁਪਹਿਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਤਿੰਨੇ ਵੇਲੇ ਇਕਾਗਰ-ਚਿਤ ਹੋ ਕੇ ਉਪਾਸਨਾ ਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਧਿਆ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਵੇਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਦੀ ਸੰਧਿਆ ਦਾ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਰਿਵਾਜ ਹੈ। ਵੈਦਿਕ ਮਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਸੰਧਿਆ ਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਅਨਭੋਲ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪਾਪ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੰਧਿਆ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਸੰਧਿਆ ਦੀਆਂ ਦੋ ਰੀਤੀਆਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ :—ਇਕ ਸਨਾਤਨੀ, ਦੂਜੀ ਆਰੀਆ ਸਮਾਜੀ। ਪਰ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ।

ਹਰ ਇਕ ਵੇਦ ਦੀ ਸੰਧਿਆ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗ੍ਰਹਿ-ਸੂਤਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਬ ਜੋਤੀ, ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੀ ਉਪਾਸਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਧਿਆ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਵੇਲੇ ਉਠ ਕੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੇ ਇਸ਼ਟਦੇਵ ਦਾ ਸਿਮਰਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਕੇ ਸਾਫ਼ ਕਪੜੇ ਪਾ ਕੇ, ਪਵਿੱਤਰ ਆਸਨ ਤੇ ਬੈਠ ਕੇ, ਤਿਲਕ ਲਗਾ ਕੇ ਬੋਦੀ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਸ਼ਾਮ ਦੀ ਸੰਧਿਆ ਲਈ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਤੇ ਸਵੇਰ ਅਤੇ ਦੁਪਹਿਰ ਦੀ ਸੰਧਿਆ ਲਈ ਪੂਰਬ ਦਿਸ਼ਾ ਵਲ ਮੂੰਹ ਕਰਕੇ ਸੰਧਿਆ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸੰਧਿਆ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਦੇ ਅੱਠ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਗ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ। 1. ਪ੍ਰਾਣਾਯਾਮ (प्राणायाम) : ਇਹ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਵਾਸ ਦੀ ਕਸਰਤ ਹੈ। 2. ਮੰਤਰ ਆਚਮਨ (मंत्र आचमन) : ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੀ ਹਥੇਲੀ ਵਿਚ ਜਲ ਲੈ ਕੇ ਮੰਤਰ ਦਾ ਪਾਠ ਕਰਨ ਨੂੰ ਮੰਤਰ ਆਚਮਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। 3. ਮਾਰਜਨ (मार्जन) : ਵੈਦਿਕ ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਪਾਠ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਪਣੇ ਅੰਗਾਂ ਤੇ ਜਲ ਛਿੜਕਣ ਨੂੰ ਮਾਰਜਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। 4. ਅਘਮਰਸ਼ਣ (अघमर्षण) : ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਮਾਨਵ ਸਰੀਰ ਵਿਚਲੇ ਗੰਦੇ ਤੇ ਵਾਸਨਾਰੂਪੀ ਪਾਪੀ ਪੁਰਸ਼ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 5. ਸੂਰਯਾਰਧ (सूर्यार्घ) : ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਬੁਕ ਵਿਚ ਜਲ ਲੈ ਕੇ ਗਾਯਤ੍ਰੀ ਮੰਤਰ ਦਾ ਪਾਠ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸੂਰਜ ਨੂੰ ਅਰਘ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 6. ਸੂਰਯੋਪਸਥਾਨ (सुर्योपस्थान) : ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਵੈਦਿਕ ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਪਾਠ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸੂਰਜ ਨੂੰ ਉਪਸਥਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 7. ਗਾਯਤ੍ਰੀਜਾਪ (गायत्रीजाप) : ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਗਾਯਤ੍ਰੀ ਮੰਤਰ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਜਾਪ ਦੀ ਹੈ। 8. ਵਿਸਰਜਨ (विसर्जन) : ਅੰਤ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਉਪਾਸਨਾ ਦੇ ਨਮਿੱਤ ਦੇਵਤੇ ਦਾ ਵਿਸਰਜਨ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇੰਜ ਕੀਤੀ ਉਪਾਸਨਾ ਸਰਬ ਵਿਆਪੀ ਬ੍ਰਹਮ ਨੂੰ ਅਰਪਿਤ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਲਗਾਤਾਰ ਉਪਾਸਨਾ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਸਾਰੇ ਸੁਖ ਮਾਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਦੱਸੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਅਨੰਦ ਨੂੰ ਮਾਣਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.– ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 380

**ਸੰਧਿਆਕਰ ਨੰਦੀ :** ਇਹ 11ਵੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਧ ਅਤੇ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਵਾਰੇਂਦ੍ਰ (ਉੱਤਰੀ ਬੰਗਾਲ) ਦੇ ਪੁੰਡਵਰਧਨ ਨਗਰ ਦਾ ਨਿਵਾਸੀ ਸੀ। ਇਹ ਉਥੋਂ ਦੇ ਪਾਲਬੰਸੀ ਰਾਜਾ ਰਾਮਪਾਲ (1084-1130) ਤੇ ਉਸਦੇ ਤਿੰਨ ਉਤਰ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਕੋਲ ਰਿਹਾ।

ਇਸਨੇ ਰਾਜਾ ਰਾਮਪਾਲ ਨੂੰ ਨਾਇਕ ਬਣਾ ਕੇ 'ਰਾਮਚਰਿਤ' ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਕਾਵਿ ਲਿਖਿਆ। ਇਸਦੇ ਚਾਰ ਸਰਗ ਤੇ ਆਰੀਆ ਛੰਦ ਵਿਚ ਰਚੇ 220 ਸ਼ਲੋਕ ਹਨ। ਹਰ ਸ਼ਲੋਕ ਵਿਚ 'ਸ਼ਲੇਸ਼' ਅਲੰਕਾਰ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਇਕ ਅਰਥ ਰਾਜਾ ਰਾਮਪਾਲ ਵੱਲ ਤੇ ਦੂਜਾ ਅਜੁਧਿਆ ਦੇ ਰਾਜਾ ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਚੰਦਰ ਵੱਲ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਕਹਾਣੀ ਰਾਜਾ ਰਾਮਪਾਲ ਦੇ ਪਿਤਾ ਰਾਜਾ ਵਿਗ੍ਰਤਪਾਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਾਗ਼ੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥੋਂ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਅਫ਼ਸਰ, ਦਿਵਿਆ ਜਾਂ ਦਿਵੋਕ ਰਾਜਾ ਬਣ ਬੈਠਾ। ਪੁਸਤਕ ਵਿਚਲੀ ਕਥਾ ਰਾਮਪਾਲ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਮਦਨਪਾਲ ਤਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਸਦੇ 1140 ਤੋਂ 1150 ਤਕ ਜ਼ਿੰਦਾ ਹੋਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਕਲਿਜੁਗ ਦਾ ਵਾਲਮੀਕੀ ਕਿਹਾ ਕਰਦਾ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਅ. ਹਿ. ਇਡ—ਸਮਿਥ ਦੂਜਾ ਐਡੀਸ਼ਨ 1908; ਏ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਲਿਟਰੇਚਰ—ਐਸ. ਐਨ. ਦਾਸ ਗੁਪਤਾ ਤੇ ਐਸ. ਕੇ. ਡੇ. 1962; ਏ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਲਿਟਰੇਚਰ—ਏ. ਬੀ. ਕੀਥ; ਏਨਸ਼ੈਂਟ ਇੰਡੀਆ—ਆਰ. ਸੀ. ਮਜੂਮਦਾਰ 1960।

**ਸੰਧੂ :** ਜੱਟਾਂ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿਧ ਗੋਤ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਂ 'ਸਿੰਧੂ' ਹੈ। ਇਸ ਜਾਤੀ ਦੀ ਲੋਕ ਸਿੰਧੂ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸਬੰਧ ਦਸਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਿੰਧੂ ਗੋਤ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ। ਇਸ ਗੋਤ ਦੇ ਲੋਕ ਵਧੇਰੇ ਮਾਝੇ ਅਤੇ ਮਾਲਵੇ ਵਿਚ ਵਸਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਲੋਕ ਸੂਰਜ ਬੰਸੀ ਰਾਜਪੂਤਾਂ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਸਬੰਧ ਜੋੜਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਡੇਰੇ ਪਹਿਲੇ ਮਹਿਮੂਦ ਗਜ਼ਨਵੀ ਨਾਲ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਵੱਲ ਗਜ਼ਨੀ ਚਲੇ ਗਏ ਸਨ ਤੇ ਫਿਰ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਇਧਰ ਪੰਜਾਬ ਵੱਲ ਆਏ।

ਕਈਆਂ ਦੇ ਖ਼ਿਆਲ ਵਿਚ ਇਹ ਗਜ਼ਨੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਸੀ ਤੇ ਕਈਆਂ ਦੀ ਰਾਇ ਵਿਚ ਬੀਕਾਨੇਰ ਵੱਲ। ਸਰ ਲੈਪਲ ਗ੍ਰਿਫ਼ਨ ਨੇ ਇਹ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਬੀਲਾ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਰਾਜਪੂਤਾਨੇ ਵਲੋਂ ਇਧਰ ਆਇਆ। ਕੁਝ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ। ਕਰਨਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਦੇ ਸੰਧੂ ਜੱਟ ਕਾਲਾ ਮਿਹਰ ਯਾ ਕਾਲਾ ਪੀਰ ਦੀ ਵੀ ਮੰਨਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸੈਲਾਨੀ ਸਾਥੀ ਬਾਲਾ ਸੰਧੂ ਜੱਟ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਜੀਵਨ ਕਹਾਣੀ (ਜਨਮ ਸਾਖੀ) ਲਿਖੀ ਹੈ।

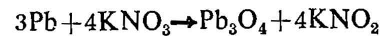
ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. 245; ਪੰਜਾਬ ਕਾਸਟਜ਼. 119.

**ਸੰਧੂਰ :** ਸਿੱਕੇ ਦੇ ਇਸ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ ਸੂਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $Pb_3O_4$ ਹੈ।

ਸੰਧੂਰ ਦਾ ਹਵਾਲਾ 'ਦਾ ਆਰਕੀਟੈਕਚਰਾ' (De Architectura) ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਵਿਟਰੂਵੀਅਸ (Vitruvius) ਨੇ ਈਸਾ ਮਸੀਹ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ 15 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖੀ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਵਾਰ ਕੁਝ ਮਟਕੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵ੍ਹਾਈਟ ਲੈੱਡ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ, ਇਕ ਮਕਾਨ ਵਿਚ ਪਏ ਸਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਉਤੇ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪਾਊਡਰ ਦੀ ਥਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਕ ਦਿਨ ਉਸ ਮਕਾਨ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਗ ਗਈ, ਜਦੋਂ ਅੱਗ ਬੁਝੀ ਤਾਂ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਵ੍ਹਾਈਟ ਲੈੱਡ ਦਾ ਸੰਧੂਰ ਬਣ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਵਿਟਰੂਵੀਅਸ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸੈਂਡਰਕਾ (Sandraca) ਰੱਖ ਦਿਤਾ।

ਕਦੇ ਕਦੇ ਇਹ ਵੀ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਕੇ ਨਾਲ ਲਿਖੀ ਲਿਖਤ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਮਗਰੋਂ ਸੰਧੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਕਾ ਹਵਾ ਦੀ ਆਕਸੀਜਨ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਸੰਧੂਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

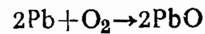
ਅਜਕੱਲ੍ਹ, ਸੰਧੂਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਇਕ ਆਸਾਨ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਲੋਹੇ ਦੇ ਇਕ ਪਿਆਲੇ ਵਿਚ ਕੁਝ ਸ਼ੋਰਾ ਪਾਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰ ਕੇ ਪਿਘਲਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਵਿਚ ਸਿੱਕੇ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਪੱਤਰੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਇਹ ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਸ਼ੋਰੇ ਵਿਚ ਡਿਗਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਧੂਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟਰਾਈਟ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



$$3Pb + 4KNO_3 \rightarrow Pb_3O_4 + 4KNO_2$$

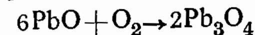
ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਨ ਵਿੱਚੋਂ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟਰਾਈਟ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਘੋਲ ਕੇ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿੱਛੇ ਰਹੇ ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਸਿੱਕਾ ਕਈ ਆਕਸਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਮੁਰਦਾ ਸੰਗ-ਲਿਥਾਰਜ (litharge, PbO) ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਸੰਧੂਰ ($Pb_3O_4$) ਹੈ। ਅਜ ਕੱਲ੍ਹ ਸੰਧੂਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਸਿੱਕੇ ਦੇ ਉੱਤੋਂ ਦੀ ਹਵਾ ਲੰਘਾ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਲਿਥਾਰਜ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—



$$2Pb + O_2 \rightarrow 2PbO$$

ਫਿਰ ਲਿਥਾਰਜ ਨੂੰ 450°-480° ਸੈਂ. ਤਕ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਉਸ ਦੇ ਉੱਤੋਂ ਦੀ ਹੋਰ ਹਵਾ ਲੰਘਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਲਿਥਾਰਜ ਦਾ ਸੰਧੂਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—

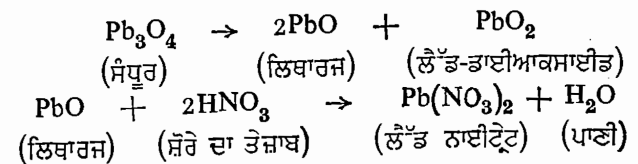


$$6PbO + O_2 \rightarrow 2Pb_3O_4$$

ਇਹ ਸੂਹੇ ਰੰਗ ਦਾ ਪਾਊਡਰ ਲੋਹੇ ਅਤੇ ਲੱਕੜੀ ਆਦਿ ਦੇ ਰੋਗਨ ਜਾਂ ਪੇਂਟ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਹੇ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ ਚੀਨੀ ਦੇ ਸਾਮਾਨ ਉੱਤੇ ਲਿਸ਼ਕਵੀਂ ਤਹਿ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਦੇ ਮਸਾਲਿਆਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਇਸ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਐਨਕਾਂ, ਦੂਰਬੀਨਾਂ, ਖ਼ੁਰਦਬੀਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਧੂਰ ਅਸਲ ਵਿਚ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਹੈ, ਇਕ ਲਿਥਾਰਜ ਦਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਲੈੱਡ-ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ($PbO_2$) ਦਾ। ਜੇਕਰ ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਸ਼ੋਰੇ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਹਿਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲਿਥਾਰਜ ਨੂੰ ਘੋਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਲੈੱਡ-ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—

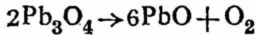


$$\underset{\text{(ਸੰਧੂਰ)}}{Pb_3O_4} \rightarrow \underset{\text{(ਲਿਥਾਰਜ)}}{2PbO} + \underset{\text{(ਲੈੱਡ-ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ)}}{PbO_2}$$

$$\underset{\text{(ਲਿਥਾਰਜ)}}{PbO} + \underset{\text{(ਸ਼ੋਰੇ ਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬ)}}{2HNO_3} \rightarrow \underset{\text{(ਲੈੱਡ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ)}}{Pb(NO_3)_2} + \underset{\text{(ਪਾਣੀ)}}{H_2O}$$

ਜੇਕਰ ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਮਣੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਠੰਢਾ ਕਰਨ ਤੇ ਮੁੜ ਸੂਹਾ ਹੋ

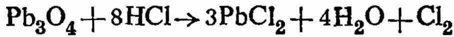
ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਆਕਸੀਜਨ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਲਿਥਾਰਜ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—



$$2Pb_3O_4 \rightarrow 6PbO + O_2$$

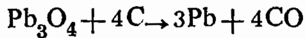
ਇਸੇ ਲਈ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਆਕਸੀਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜਦੋਂ ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਲੋਰੀਨ ਗੈਸ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ :—



$$Pb_3O_4 + 8HCl \rightarrow 3PbCl_2 + 4H_2O + Cl_2$$

ਜੇਕਰ ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਸਿੱਕਾ ਵੱਖਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—



$$Pb_3O_4 + 4C \rightarrow 3Pb + 4CO$$

ਯੂਨਾਨੀ ਹਕੀਮ ਸੰਧੂਰ ਨੂੰ ਉਸਰੇਜ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ, ਜ਼ੈਤੂਨ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਲੇਪ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮਰੇ ਹੋਏ ਤੇ ਵਾਧੂ ਮਾਸ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਬਾਰਤੰਗ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਚਰਬੀ ਮਿਲਾ ਕੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਦੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਭਰਨ ਲਈ, ਅਨੀਮਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਿਲਾਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿਚ ਪਕਾਉਣ ਨਾਲ, ਜਦੋਂ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਾਲੀ ਮੱਲ੍ਹਮ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਹਿੰਦੂ ਔਰਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਂਗ ਵਿਚ ਭਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗ ਲਈ ਸ਼ੁਭ ਸਮਝਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਸਨਆ** (SAN 'A') **:** ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਯਮਨ ਅਰਬ ਰੀਪਬਲਿਕ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ । ਇਹ ਅਰਬ ਦੀ ਪਠਾਰ ਦੇ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਤੋਂ 3347 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਇਕ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਕਰਨੁਲਵਾਲ (Karnalwal) ਦੱਰੇ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੋਈ, ਲਾਲ ਸਾਗਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਹੁਦੇਜ਼ਾ (Hudeida) ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਦੱਰਾ 2834 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਅਤੇ ਸਨਆ ਤੋਂ 40 ਕਿ.ਮੀ. ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਹੈ ।

ਇਸ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਂ ਅਜ਼ਾਲ (Azal or Uwal) ਸੀ ਪਰ ਜਦੋਂ ਹਬਸ਼ੀਆਂ ਨੇ 325 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਥੋਂ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਵੇਖਿਆ ਤਾਂ ਆਖਿਆ ਕਿ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬੜਾ ਸਨਆ (ਮਜ਼ਬੂਤ) ਹੈ । ਅਬਰਹਾ (Abraha, A. D. 525) ਨੇ ਇਥੇ ਇਕ ਗਿਰਜਾਘਰ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਕਲਸ ਉੱਤੇ ਸੋਨੇ ਦੇ ਪਤਰੇ ਚੜ੍ਹਾਏ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਚਾਂਦੀ ਦੀਆਂ ਚਾਦਰਾਂ ਮੜ੍ਹੀਆਂ ਸਨ । ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਜਵਾਹਰਾਤ ਨਾਲ ਮੁਰੱਸਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ । ਅਬਰਹਾ ਤਾਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਲੋਕ ਕਾਬੇ ਜਾਣ ਦੀ ਥਾਂ ਇਥੇ ਹਜ ਕਰਿਆ ਕਰਨ ਪਰੰਤੂ ਕਿਸੇ ਅਰਬੀ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਬੇਹੁਰਮਤੀ ਕੀਤੀ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਅਬਰਹਾ ਬੜਾ ਨਾਰਾਜ਼ ਹੋਇਆ ਤੇ ਉਸਨੇ 560 ਈ. ਵਿਚ ਕਾਅਬੇ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਗਮਦਾਨ ਦੇ ਖੰਡਰ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹਨ ।

ਸਨਆ ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਹਜ਼ਰਤ ਸ਼ਾਮ ਬਿਨ ਲੂਹ ਸਮੇਂ ਆਦ (Ad) ਨਾਂ ਦੇ ਦਿਓ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਤੁਰਕਾਂ ਦੇ ਚਲੇ ਜਾਣ ਪਿਛੋਂ 1918 ਵਿਚ ਯਮਨ ਦਾ ਇਮਾਮ ਇਥੇ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । 1862 ਈ. ਤੋਂ ਸਨਆ ਯਮਨੀ ਅਰਬ ਰੀਪਬਲਿਕ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਆਠੇ ਵਰਗੀ ਹੈ । ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਮਸੀਤਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਰਬ ਲੋਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਨੁੱਕਰ ਵਿਚ ਅਲ-ਕਸਰ (Al Qasr) ਨਾਂ ਦਾ ਗਿਰਜਾਘਰ ਵੀ ਹੈ । ਏਥੇ ਜ਼ਬਲੁੱਨਕੂਮ (Jabul-Nuoqum) ਉੱਤੇ ਇਕ ਪੁਰਾਣੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮਹਿਲ ਦੇ ਖੰਡਰ ਹਨ । ਬੀਰੁਲ 'ਅਜ਼ਬ' (Bir al 'Azab') ਜੋ ਮਿਠੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖੂਹ ਹੈ, ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਹੈ । ਇਹ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਇਲਾਕਾ ਹੈ । ਧੁਰ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕਲ੍ਹਾਉਲਯਹੂਦ (Qual-Yahud) ਅਰਥਾਤ ਯਹੂਦੀਆਂ ਦਾ ਅਗਵਾੜ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਰ, ਕਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮਹਿਲ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਮੋਟੀ ਅਤੇ ਉੱਚੀ ਕੰਧ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਕ ਕੰਧ ਬੀਰ ਅਜ਼ਬ ਅਤੇ ਕਲ੍ਹਾਉਲਾਯਹੂਦ ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਹੈ । ਕੰਧਾਂ ਵਿਚ ਅੱਠ ਵੱਡੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਤੰਗ ਅਤੇ ਪੱਕੀਆਂ ਹਨ । ਘਰ ਕਈ ਮੰਜ਼ਲੇ ਹਨ । ਅਬਰਹਾ ਦੇ ਚਰਚ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਜਾਮਿਆ ਮਸਜਿਦ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਾਅਬੇ ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਦੀਆਂ 48 ਮਸੀਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧੀਆ ਸਲਾਹੁਦੀਨ ਦੀ ਮਸੀਤ ਹੈ । ਕਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਹੁਣ ਖੰਡਰ ਹੀ ਬਾਕੀ ਹਨ ।

ਸਨਆ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘਾਟ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਖੂਹਾਂ ਅਤੇ ਇਕ ਨਹਿਰ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—120,800 (1971)
15°45′ ਉ ਵਿਥ. ; 44°00′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 990

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਨਆਂ ਸ਼ੇਖ :** ਇਹ ਪ੍ਰਸਿਧ ਮੁਸਲਮਾਨ ਫ਼ਕੀਰ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਸੱਤ ਸੌ ਮੁਰੀਦ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ਵਾਜਾ ਫ਼ਰੀਦੱਦੀਨ ਅੱਤਾਰ ਵੀ ਇਕ ਸੀ । ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਹਜ਼ਰਤ ਅਬਦੁਲ-ਕਾਦਿਰ ਜੀਲਾਨੀ ਗੌਸੇ ਆਜ਼ਮ ਦੇ ਸਰਾਪ ਨਾਲ ਇਹ ਬੇਦੀਨ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਕ ਈਸਾਈ ਲੜਕੀ ਉਤੇ ਆਸ਼ਕ ਹੋ ਗਿਆ । ਈਸਾਈਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੂਰ ਚਾਰਨ ਦੀ ਸੇਵਾ ਤੇ ਲਾ ਦਿਤਾ । ਅਖ਼ੀਰ ਨੂੰ ਰੱਬੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਹ ਮੁੜ ਸਿੱਧੇ ਰਸਤੇ ਤੇ ਆ ਗਿਆ । ਸ਼ੈਖ ਸਨਆਂ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਅੱਤਾਰ ਦੀ ਮੰਨਤਿਕੁੱਤਾਇਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।

—ਮੁਫ਼ਤੀ ਮਕਬੂਲ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸਨਸਨੀ :** ਸਨਸਨੀ (sensation) ਜਾਂ ਸੰਵੇਦਨਾ ਉਹ ਸੁਚੇਤ ਅਨੁਭਵ ਹੈ, ਜੋ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਜਾਂ ਗਿਆਨ-ਨਾੜੀ ਦੀ ਉਤੇਜਨਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਥੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਅਜਿਹੇ ਸਾਰੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੀ ਆਮ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨੂੰ ਦੱਸਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਮੁਢਲੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਸਨਸਨੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਬੋਧ (perception) ਦਾ ਹੀ ਹਿੱਸਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਜਾਰਜ ਬਰਕਲੇ (1709) ਅਤੇ ਜੇਮਜ਼ ਮਿਲ (1829) ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਕਿਸੇ ਸਨਸਨੀ ਨੂੰ ਵਸਤੂਗਤ ਸੰਕੇਤ (objective reference) ਅਤੇ ਅਰਥ ਉਸ ਵੇਲੇ ਪਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਉਸ ਨਾਲ ਜਾਂ ਤਾਂ ਹੋਰ ਸਨਸਨੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਯਾਦਾਂ ਆ ਜੁੜਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਹਿਚਾਰਤਾਵਾਦੀਆਂ (Associationists) ਦਾ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਪਰਮੰਨਿਆ ਸਿੱਧਾਂਤ ਹੈ ਕਿ ਸਹਿਚਾਰੀ ਸੰਯੋਗਾਂ (Associative Compounds) ਦੇ ਬਣਨ ਤੋਂ ਹੀ ਵਸਤੂਗਤ ਸੰਕੇਤ ਪਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਤੋਂ ਪਰਭਾਵਤ ਹੋ ਕੇ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦੇ ਫਿਲਾਸਫਰ ਟਾਮਸ ਰੀਡ (Thomas Reid) ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਦਸਿਆ ਕਿ ਸਨਸਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਰਕ ਹੈ । ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਸਨਸਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਅਲਗ-ਅਲਗ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਉਤੇ

ਨਿਰਭਰ ਹਨ ਪਰ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰਲੀ ਵਸਤੂ ਵਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਸਨਸਨੀ ਨਹੀਂ।

ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਸਨਸਨੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪੇਚੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿਚ ਸਨਸਨੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਾਂ (ਯਾਦਾਂ) ਦਾ ਰਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਵਿਚ ਵਸਤੂ ਵਲ ਸੰਕੇਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਕੁਝ ਅਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰੰਤੂ ਸਨਸਨੀ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਭਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਦੀ ਪੇਚੀਦਗੀ ਹੀ ਉਹ ਸਾਧਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਅਰਥ ਭਰਪੂਰ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਚਾਲੂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਸਨਸਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਦਾ ਇਹ ਫ਼ਰਕ ਕਾਇਮ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਨਸਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਦਾ ਇਹ ਫ਼ਰਕ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਨਸਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਵਿਥ ਫੇਰ ਚੌੜੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ।

ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਵੀ ਸਨਸਨੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਰਸਤੂ ਪਹਿਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਬਿਨਾ ਕਿਸੇ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਖੋਜ ਸਮਗਰੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਤੋਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਸਾਡੀਆਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੰਵੇਦਨਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ—ਦੇਖਣ, ਸੁਣਨ, ਸੁੰਘਣ, ਚੱਖਣ ਅਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਨ ਦੀਆਂ। ਇਸ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਨਸਨੀ ਦਾ ਸਬੰਧ ਸਪਰਸ਼ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਨਾਲ ਹੈ। ਸਪਰਸ਼ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇਕ ਪੇਚੀਦਾ ਅਮਲ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਦਬਾ, ਤਾਪ ਅਤੇ ਦਰਦ ਤੇ ਚਮੜੀ ਸਬੰਧੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੀ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਕਾਰਬਾਨੀ ਸਨਸਨੀਆਂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ-ਸੰਵੇਦਨਾ (Somesthies) ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਬੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਾਰਬਾਨੀ ਸਨਸਨੀਆਂ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੱਠਿਆਂ, ਤੰਤੂਆ, ਅਤੇ ਜੋੜਾਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਨਸਨੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ 'ਭਾਗ' ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਨਸਨੀਆਂ ਸਰੀਰਕ ਹਰਕਤਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਅਤੇ ਸੰਤੁਲਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਗਤੀ-ਸੰਵੇਦਨਾ (Kinesthesis) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਕਾਰਬਾਨੀ ਸਨਸਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਇੰਦਰੀਆਂ ਕੰਨ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਸਰੀਰ ਦੀ ਅੰਗ-ਤਰਤੀਬ, ਉਸ ਦੇ ਗੇੜ (Rotation) ਅਤੇ ਘੁਮੇਰ (Dizziness) ਆਦਿ ਨੂੰ ਠੀਕ ਰੱਖਣਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੈਸਟੀਬਿਲਰ (Vestibular) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੀਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਨਸਨੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਸਰਲ (Viseeral) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਸਿਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੰਵੇਦੀ ਸੈੱਲ (Sensory cell) ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਭੁੱਖ, ਪਿਆਰ ਅਤੇ ਘਿਰਨਾ ਦੀ ਪੀੜ ਦੇ ਅਨੁਭਵ ਜਾਗਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਇਹ ਸਨਸਨੀਆਂ ਹਨ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਜੋਹਾਨੇਸ ਮੂਲਰ (Johaness Muller) ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਪੰਜ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੀਆਂ, ਪੰਜ ਅਲਗ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਹਰ ਇਕ ਦੀ ਇਕ ਅਲਗ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਕਿ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੇ ਸੇਰੀਬਲ (Cerebral) ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹਰ ਸੰਵੇਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵ (Sensory modality) ਲਈ ਇਕ ਅਲਗ ਉਭਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਦਕੇ ਸਾਰੀ ਸ਼ਰੀਰਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹਰ ਸਨਸਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੋਧ ਲਈ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫੇਰ ਸਵਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਦੇ ਇਕੋ ਹੀ ਵਿਭਾਗ ਵਿਚ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਕਿਵੇਂ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1852 ਵਿਚ ਹੈਲਮਹੋਲਟਜ਼ (Helmholtz) ਨੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨਾੜੀ ਸ਼ਕਤੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨੂੰ ਅਗਾਂਹ ਵਧਾ ਕੇ ਆਖਿਆ ਕਿ ਹਰ ਨਾੜੀ ਵਿਚ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਰੇਸ਼ੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਦਕਾ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਦੇ ਇਕੋ ਹੀ ਵਿਭਾਗ ਵਿਚ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਨਸਨੀ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨਾੜੀ-ਉਤੇਜਨਾ (Neural Fxtitation) ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਤੋਂ ਦਿਮਾਗ ਤਕ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸੰਵੇਗ (Impluse) ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸੰਚਾਰ ਵਿਚ ਲਗੀ ਇੰਦਰੀ ਤੋਂ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਇਕੋ ਹੀ ਰੇਸ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਭੇਜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸੰਵੇਗਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਦੀ ਚਾਲ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਨਸਨੀ ਬਾਰੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਅੱਜ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਪਤਾ ਲਗ ਚੁਕਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਧਿਆਨ (Attention), ਨਿਗਰਾਨੀ (Vigilance), ਉਮੀਦ (expection) ਆਦਿ ਮਾਨਸਿਕ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸਨਸਨੀ ਤੇ ਸਿੱਧਾ ਅਸਰ ਕਿਵੇਂ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਨਸਨੀ ਨਾਲ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਆਦਿ। ਪਰੰਤੂ ਸਨਸਨੀ ਤੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਚੇਤਨ ਕਿਵੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਅਜੇ ਵੀ ਇਕ ਅਣਸੁਲਝਿਆ ਸਵਾਲ ਹੈ।

**ਸ਼ਨਹਰ, ਕਾਰਲ** (Schonhera, Karl—1867-1943): ਆਸਟਰੀਆ ਦਾ ਇਕ ਨਾਟਕਕਾਰ ਸੀ ਜੋ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ ਟਾਈਰੋਲ (Tirol) ਸੂਬੇ ਦੇ ਅਗਜ਼ੈਮਜ਼ (Axams) ਨਾਮੀ ਸਥਾਨ ਤੇ 24 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1867 ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ।

ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਤੇ ਕਹਾਣੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ ਅਤੇ ਇਲਾਕਾਈ ਬੋਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। 'Caritas' ਤੇ 'Aus meinem Merkbuch' ਇਸ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਹਾਣੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਇਸਦੀ ਕਲਾ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਾਧਿਅਮ ਕਹਾਣੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਤੀਹ ਕੁ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਟਕ ਲਿਖਿਆ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ 'Der Judas von Tirol' ਸੀ। ਉਸ ਨੂੰ ਤੀਹ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਸੋਧ ਕੇ ਫੇਰ ਛਾਪਿਆ। ਇਸ ਨਾਟਕ ਵਿਚ ਨਾਟਕ-ਕਲਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ, ਸ਼ੈਲੀ ਦੀ ਮੌਲਿਕਤਾ, ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਪਾਤਰ ਅਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਮਨੋਭਾਵ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪਾਤਰ ਪੇਂਡੂ ਲੋਕ ਜਾਂ ਡਾਕਟਰੀ ਪੇਸ਼ੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਤੇ ਸੰਕਟ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਇਸ ਨਾਟਕ ਕਲਾ ਤੋਂ ਇਸ ਉਤੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕਵਾਦ ਦਾ ਅਸਰ ਜਾਪਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਨਹਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਟਕ 'Glaube und Heimat'-1910 ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਪਿਛੋਕੜ ਧਰਮ-ਸੁਧਾਰ ਦੀ ਵਿਰੋਧੀ ਜਦੋ-ਜਹਿਦ ਹੈ। ਚਾਰ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਨਾਟਕ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ 'Der Weibsteufel 1915' ਹੈ। ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਧਾਰਮਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵਾਦ-ਵਿਵਾਦ ਦਾ ਸੋਮਾ ਬਣੀ।

ਸ਼ਨਹਰ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਲਿਖਤਾਂ ਇਹ ਹਨ: 'Die blidrchnitzea—1900', 'Erde'-1907, 'Volk in not—1915', 'Es—1923', 'Hungerblockade-1925'

ਸ਼ਨਹਰ ਕੇਵਲ ਸਾਹਿਤਕ ਨਾਟਕ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਲਿਖਦਾ ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਨਾਟਕ ਖੇਡੇ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਸਨ।

—ਰੋਸ਼ਨ ਲਾਲ ਆਹੂਜਾ

**ਸਨਕ, ਸਨੰਦ, ਸਨਾਤਨ, ਸਨਤ ਕੁਮਾਰ**: ਇਹ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੇ ਚਾਰ ਪੁੱਤਰ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਉਸਦੇ ਮਸਤਕ ਵਿਚੋਂ ਹੋਇਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੇ ਸਦਾ ਜਵਾਨ, ਪਵਿੱਤਰ ਅਤੇ ਮਾਸੂਮ ਬਣੇ ਰਹਿਣ ਲਈ, ਸੰਤਾਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਜਾਂ ਵਿਆਹ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕੀਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਪੰਜਵਾਂ ਰਿਭੂ ਦਾ ਨਾਂ ਜੋੜੇ ਜਾਣ

ਦਾ ਵੀ ਜ਼ਿਕਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਥਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸੱਤ ਵੀ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਨਤ-ਕੁਮਾਰ ਖਾਸ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਨਮ-ਸੁਜਾਤ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੁਮਾਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੇ ਨਾਂ ਵਿਧਾਤਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵੈਧਾਤ੍ਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

—ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਮਧੋਕ

**ਸਨਕੀਸਾ :** ਇਹ ਸਥਾਨ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਫ਼ਰਖਾਬਾਦ ਵਿਚ ਪੂਰਬੀ ਕਾਲੀ ਨਦੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਸਨਕੀਸਾ-ਬਸੰਤਪੁਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਥਾਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਖੰਡਰਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਜਨਰਲ ਕਨਿੰਘਮ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਇਹ ਥਾਂ ਫਾਹੀਆਨ ਦੇ ਦੱਸੇ ਸਨਕਾਸਿਆ (Sankasya) ਨਾਮੀ ਪਰਾਚੀਨ ਰਾਜ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ । ਹੀਊਨਸਾਂਗ (Hiuen Tsiong) ਨੇ ਇਸ ਰਾਜ ਦਾ ਨਾਂ ਕਪੀਥਾ (Kapitha) ਲਿਖਿਆ ਹੈ । ਰਵਾਇਤ ਹੈ ਕਿ ਮਹਾਤਮਾ ਗੌਤਮ ਬੁੱਧ ਸਵਰਗ ਤੋਂ ਇਸ ਥਾਂ ਤੇ ਉਤਰੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 'ਇੰਦਰ' ਅਤੇ 'ਬ੍ਰਹਮਾ' ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਸਨ । ਇਸ ਥਾਂ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਉਜੜੇ ਹੋਏ ਥੇਹ ਮੌਜੂਦ ਹਨ । ਮੌਜੂਦਾ ਪਿੰਡ 12.3 ਮੀ. ਉੱਚੇ ਥੇਹ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਇਕ ਥੇਹ ਉੱਤੇ ਬਿਸਾਰੀ ਦੇਵੀ ਦਾ ਮੰਦਰ ਹੈ । ਮੰਦਰ ਦੇ ਕੋਲ ਕਨਿੰਘਮ ਨੂੰ ਇਕ ਪੁਰਾਣੀ ਲਾਠ ਦਾ ਸਿਰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਹਾਥੀ ਦੀ ਮੂਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸ਼ੋਕ ਦੀ ਲਾਠ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਥਾਂ ਤੇ ਪੱਕੀਆਂ ਇੱਟਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਛੋਟੇ ਥੇਹ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ 5 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਫ਼ਸੀਲ ਦੇ ਖੰਡਰ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ । ਇਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਸਿੱਕੇ ਦੀਆਂ ਮੁਹਰਾਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਬੁੱਧ ਮਤ ਬਾਰੇ ਲਿਖਤਾਂ ਹਨ ।

27°20′ ਉ. ਵਿਥ. ; 79°16′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਕਨਿੰਘਮ ਐਨਸ਼ੇਂਟ ਜੁਗਰਫ਼ੀ ਆਫ਼—ਉੱਤਮ ਸਿੰਘ ਰਾਓ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ.

**ਸਨਡਿਊ** (Sundew) : ਇਹ ਪੌਦੇ ਸਾਰਾਸੀਨੀਏਲਜ਼ (Sarraceniales) ਵਰਗ ਦੀ ਡ੍ਰਾਸਰੇਸੀ (Droseraceae) ਕੁਲ ਤੇ ਡ੍ਰਾਸਰਾ (Drosera) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੇ ਕੀਟ-ਆਹਾਰੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਗੁਟ ਵਿਚੋਂ ਹਨ । ਡ੍ਰਾਸਰਾ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਲਗ ਭਗ 90 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਪੌਦਾ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੂਟੇ ਨਿੱਕੇ ਮੋਟੇ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜਿਆਂ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਦਲਦਲੀ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਦੀ ਥੁੜ ਨੂੰ ਪੂਰਿਆਂ ਕਰਨ ਲਈ, ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਲ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫੜਨ, ਮਾਰ ਕੇ ਖਾ ਜਾਣ ਅਤੇ ਹਜ਼ਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਅਨੋਖੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਨਡਿਊ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਨਿੱਕਾ ਅਤੇ ਪਤਲਾ ਜਿਹਾ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਜੋ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਆਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕੁਝ-ਕੁ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸਨਡਿਊ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ-ਕੁ ਦੇ ਗੋਲ ਤੇ ਲੰਮੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਉਤਲੇ ਪਾਸੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਗਿਲ੍ਹਟੀਮਈ ਰੋਮ ਜਾਂ ਟੈਂਟੇਕਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੇ ਗੋਲ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਇਕ ਬੇਰੰਗ, ਲੇਸਦਾਰ ਅਤੇ ਚਿਪਚਿਪਾ ਮਾਦਾ ਰਿਸਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਧੁੱਪ ਵਿਚ ਪੱਤਿਆਂ ਉਤਲੇ ਇਹ ਗੋਲ ਅਤੇ ਗਿੱਲੇ ਗਿੱਲੇ ਸਿਰੇ ਤ੍ਰੇਲ ਦੇ ਤੁਪਕਿਆਂ ਵਾਂਗ ਚਮਕਦੇ ਹਨ ; ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਲ ਖਿਚੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਆ ਬੈਠਦੇ ਹਨ । ਫਿਰ ਇਹ ਟੈਂਟੇਕਲ ਆਪਣੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪਕੜ ਵਿਚ ਲੈ ਕੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਵਲ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਕਸ ਕੇ ਘੁਟ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਪਾਚਕ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪਚਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਉਂ ਕੀੜਿਆਂ ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੇ ਮਾਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਬੂਟੇ ਦੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਦੀ ਥੁੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਕੀੜੇ ਦੇ ਪਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਾ ਹਜ਼ਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧਿਆਂ ਹੋਣ ਤੇ ਆਪ ਹੀ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤਾ ਮੁੜ ਆਪਣੀ ਅਸਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੀ ਉਡੀਕ ਵਿਚ ਲਹਿਲਹਾਉਣ ਲਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

—ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਸੇਠੀ

**ਸਨਤ ਕੁਮਾਰ ਪੁਰਾਣ :** ਸਕੰਦ ਪੁਰਾਣ (ਪ੍ਰਭਾਸ ਖੰਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਭਾਸਖੇਤਰ ਦਾ ਮਹਾਤਮ, ਅਧਿਆਇ 2) ਅਤੇ ਗਰੁੜ ਪੁਰਾਣ (ਅਧਿਆਇ 227) ਵਿਚ ਸਨਤ ਕੁਮਾਰ ਪੁਰਾਣ ਦਾ ਨਾਂ ਉਪ-ਪੁਰਾਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਬ੍ਰਿਹਦ ਵਿਵੇਕ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 'ਔਧ ਪੁਰਾਣਾਂ' ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਤਿੰਨ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ 'ਆਦਿਆ' (=ਮੱਢਲਾ) ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਕਈ ਵਿਦਵਾਨ ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਭਾਵ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ 'ਆਦਿਆ' ਪੁਰਾਣ ਹੈ । (ਵੇਖੋ ਮਾਧਵਾਚਾਰਿਆ ਰਚਿਤ 'ਪੁਰਾਣ ਦਿਗ ਦਰਸ਼ਨ', ਹਿੰਦੀ ਸਫ਼ਾ 55) ਇਹ ਪੁਰਾਣ ਉਪ-ਪੁਰਾਣਾਂ ਜਾਂ ਔਧ ਪੁਰਾਣਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਉਪ ਪੁਰਾਣਾਂ ਜਾਂ ਔਧ ਪੁਰਾਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਗ੍ਰੰਥ ਹਾਲੀ ਛਾਪਿਆ ਨਹੀਂ, ਲੁਪਤ ਹੋ ਚੁਕਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਅਜੀਬ ਗਲ ਨਹੀਂ । ਸਕੰਦ ਪੁਰਾਣ ਅਤੇ ਗਰੁੜ ਪੁਰਾਣ ਦੇ ਉਪਰ ਦੱਸੇ ਹਵਾਲਿਆਂ ਵਿਚ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਪੁਰਾਣ ਨੂੰ 'ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਉਕਤ' ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪੁਰਾਣ ਵਿਚ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਵਲੋਂ ਦਿਤੇ ਉਪਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਸੁਣਾਈਆਂ ਕਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੋਵੇਗਾ । ਜਿਹੜਾ ਸਕੰਦ ਪੁਰਾਣ ਸੰਘਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਸੰਘਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਸੰਘਤਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੰਘਤਾ ਛਪ ਚੁਕੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਤਕ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਪੁਰਾਣ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਕ ਦੋਹਾਂ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਦਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਗ੍ਰੰਥ ਇਕੋ ਹਨ ਜਾਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ । ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਸੰਘਤਾ ਵਿਚ ਕੁਲ 21 ਅਧਿਆਇ ਹਨ । ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੀ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਸਰੂਪ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਗ੍ਰੰਥ ਦੇ ਆਕਾਰ ਸਰੂਪ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਭਿੰਨ ਹੈ । ਉਸ ਵਿਚ ਪੰਜਾਹ ਹਜ਼ਾਰ ਸ਼ਲੋਕ ਅਤੇ ਪੰਜੀ ਖੰਡ ਹਨ । (ਵੇਖੋ ਸ੍ਰੀ ਵੇਂਕਟੇਸ਼ਵਰ ਪ੍ਰੈਸ ਬੰਬਈ ਦੇ ਛਾਪੇ ਸਕੰਦ ਪੁਰਾਣ ਦੀ ਪ੍ਰਸਤਾਵਨਾ ਪੰਨਾ 13) ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਕੰਦ ਪੁਰਾਣ ਦੀ ਸੂਤ ਸੰਘਤਾ ਵਿਚ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਸੰਘਤਾ ਦੇ ਸ਼ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਛੱਤੀ ਹਜ਼ਾਰ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ । ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਸੰਘਤਾ ਦੇ ਆਕਾਰ ਬਾਰੇ ਜੋ ਇਹ ਗੜਬੜ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਉਸ ਤੋਂ ਇਹ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਪੁਰਾਣ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਸੰਘਤਾ ਵਿਚ ਰਲ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸੇ ਲਈ ਸਨਤਕੁਮਾਰ ਸੰਘਤਾ ਦੇ ਸ਼ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਕੰਦ ਪੁਰਾਣ, ਖੰਡ ਪਹਿਲਾ, ਪ੍ਰਸਤਾਵਨਾ (ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ), ਸ਼੍ਰੀ ਵੈਂਕਟੇਸ਼ਵਰ ਪ੍ਰੈਸ ਬੰਬਈ ਦਾ ਛਪਿਆ ਹੋਇਆ ; ਮਾਧਵਾਚਾਰਿਆ ਰਚਿਤ 'ਪੁਰਾਣ ਦਿਗ ਦਰਸ਼ਨ (ਹਿੰਦੀ) ; ਜਵਾਲਾ ਪ੍ਰਸਾਦ ਮਿਸ਼੍ਰ ਰਚਿਤ 'ਅਸ਼ਟਾਦਸ਼ ਪੁਰਾਣ ਦਰਪਣ' (ਹਿੰਦੀ)

—ਸ਼ਰੁਤੀ ਕਾਂਤ

**ਸਨਥਾਨਮ, ਕੇ.** (Santhanam, K.) : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦਾ

ਇਕ ਉੱਘਾ ਵਿਦਵਾਨ, ਪੱਤਰਕਾਰ ਅਤੇ ਸੰਸਦਵੇਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1895 ਵਿਚ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੇ ਤੰਜੋਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਕ ਅਮੀਰ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ।

ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵੱਲ ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਰੁਚੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਕਾਲਜ-ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਆਨਰਜ਼ ਕੋਰਸ ਵਿਚ ਦਾਖਲਾ ਲਿਆ ਪਰ ਇਹ ਇਸ ਕੋਰਸ ਨੂੰ ਮੁਕੰਮਲ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ। ਸੰਨ 1917 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲਾਅ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਦਾਖਲਾ ਲਿਆ ਅਤੇ 1929 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮਦਰਾਸ ਹਾਈਕੋਰਟ ਵਿਚ ਵਕਾਲਤ ਕਰਨੀ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤੀ।

ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਵਕਾਲਤ ਛਡ ਕੇ ਨਾ-ਮਿਲਵਰਤਣ ਅੰਦੋਲਨ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1923 ਵਿਚ ਇਹ ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਅਤੇ ਏ. ਟੀ. ਗਿਡਵਾਨੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਭਾ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚ ਇਕ ਸਾਜ਼ਿਸ਼ ਕੇਸ ਵਿਚ ਫਸ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵਧ ਕੈਦ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਪਰ ਪਿਛੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਤੋਂ ਮੁਆਫੀ ਦੇ ਕੇ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚੋਂ ਕਢ ਦਿਤਾ ਗਿਆ।

1930 ਤੋਂ 1940 ਤਕ ਇਹ ਕਈ ਵਾਰ ਜੇਲ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗਿਆ। ਸਾਲ 1931 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪਤਨੀ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਹੀ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚੋਂ ਰਿਹਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਇੰਡੀਅਨ ਐਕਸਪ੍ਰੈਸ ਨਾਮੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ 1940 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਤੋਂ ਅਸਤੀਫਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਸਾਲ 1948 ਤਕ ਇਹ 'ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਟਾਈਮਜ਼' ਦਾ ਸੰਯੁਕਤ ਸੰਪਾਦਕ ਰਿਹਾ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜ-ਮੰਤਰੀ, ਰੇਲਵੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ।

1952 ਦੀਆਂ ਆਮ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਹਾਰ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿੰਧੀਆ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਲੈਫਟੀਨੈਂਟ ਗਵਰਨਰ ਬਣਾ ਦਿਤਾ ਗਿਆ। ਸਾਲ 1956 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਵਿਤ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸਾਲ 1962 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਰੱਪਸ਼ਨ ਇਨਕੁਆਰੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਤਾਮਿਲ ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੀਆਂ ਕਲਾਸਕੀ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਵੀ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਹ. ਪ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. ਜਿਲਦ 4 : 38

**ਸੰਨਪਾਤ** : ਵੇਖੋ, ਸਰਸਾਮ

**ਸਨਫ਼ਿਸ਼** (Sunfish) : ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਕੁਲ ਸੈਂਟਰਾਰਕਿਡੀ (Centrarchidae) ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਮਾਲੇਡੀ (Molidae) ਕੁਲ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕਾਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਨੂੰ ਸਨਫ਼ਿਸ਼ ਮੱਛੀਆਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਆਪਣੇ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਪਿਚਕੇ ਹੋਏ ਸਰੀਰ ਕਰਕੇ ਉਪਰੋਂ ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੈਂਪਰਿਸ ਲਿਊਨਾ (*Lampris luna*) ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਜਾਤੀ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਐਟਲਾਂਟਿਕ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੱਛੀ ਤਕਰੀਬਨ 1.3 ਤੋਂ 2 ਮੀ. ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 250 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਭਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਨੀਲਾ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੇ ਚਟਾਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਖੰਭੜੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਹੋਰ ਮੋਲਾ ਮੋਲਾ (*Mola mola*) ਨਾਂ ਦੀ ਜਾਤੀ ਮੌਤਦਿਲ ਅਤੇ ਉਸ਼ਣ ਖੰਡੀ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 2.5 ਤੋਂ 3 ਮੀ. ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਇਕ ਟਨ ਦੇ ਕਰੀਬ ਭਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਤਕਰੀਬਨ 125 ਤੋਂ 250 ਮਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੀ ਲੰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਪਕਿਨ ਸੀਡ ਨਾਂ ਦੀ ਆਮ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਸਨਫ਼ਿਸ਼ ਤਕਰੀਬਨ 200 ਮਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਤਲਾਬਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੱਛੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਖਾਣ ਲਈ ਅਤੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਲਈ ਬੜੀਆਂ ਪਸੰਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਸਨਫ਼ਿਸ਼ ਦੀ ਮਦੀਨ ਆਪਣੇ ਸਰੀਰ ਅਤੇ ਪੂਛ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਤਕਰੀਬਨ 60 ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿਆਸ ਦਾ ਆਲ੍ਹਣਾ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਡਿਆਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਰ ਸਨਫ਼ਿਸ਼ ਮਦੀਨ ਨੂੰ ਆਲ੍ਹਣੇ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪ ਉਦੋਂ ਤਕ ਰਾਖੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਕ ਕਿ ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬੱਚੇ ਨਿਕਲ ਕੇ, ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਛੱਡਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਾ ਹੋ ਜਾਣ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 569 ; ਵਾ. ਨਾ. ਸਾ. ਐਨ : 1772.

**ਸ਼ਨਬਾਈਨ, ਕਰਿਸਚੀਅਨ ਫ੍ਰੀਡਰਿਕ** (Schonbein, Christian Friedrich ; 1799-1868) : ਇਹ ਇਕ ਜਰਮਨ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਾਢਾਂ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ ; ਇਕ ਓਜ਼ੋਨ ਗੈਸ (1840) ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਗਨ-ਕਾਟਨ (1846) ਨਾਂ ਦਾ ਬਾਰੂਦ ਜੋ ਬੰਦੂਕਾਂ ਅਤੇ ਤੋਪਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਨਬਾਈਨ ਦਾ ਜਨਮ ਸਵੇਬੀਆ ਵਿਚ ਮੈਟਜ਼ਿੰਗਨ (Metzingen Swabia) ਵਿਖੇ 18 ਅਕਤੂਬਰ 1799 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਟੂਬਿੰਜੈਨ (Tubingen) ਤੇ ਅਰਲੈਂਗਨ (Erlangen) ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਆਪਕ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕੀਲ-ਹਾ ਵਿਚ ਥਰੈਂਜੀਆ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਐਪਸਮ ਵਿਖੇ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ, ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਉਮਰ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਹਿੱਸਾ ਬਾਜ਼ੈੱਲ (Basel) ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਾਰਿਆ। ਇਸ ਥਾਂ ਤੇ ਇਸ ਨੇ 1828 ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1835 ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ।

ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਨ-ਕਾਟਨ ਦੀ ਖੋਜ ਇਸਦੀ ਪਤਨੀ ਨਾਲ ਰਸੋਈ ਵਿਚ ਹੋਈ ਦੁਰਘਟਨਾ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਪਤਨੀ ਉਤੇ ਡੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ੋਰੇ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨੂੰ ਪੂੰਝਣ ਲਈ ਇਸ ਕਾਟਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਸਨੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਸੈਲੂਲੋਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ।

ਇਹ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਖੋਜ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਰਾਇਲ ਸੁਸਾਇਟੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਕੋਈ 364 ਨਵੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਖੋਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਲੋਹੇ ਦੀ ਉਦਾਸੀਨਤਾ, ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਪਰਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਉਤਪ੍ਰੇਰਨ ਨਾਲ ਬਹੁਤਾ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ ਬੇਦਨ ਨੇੜੇ 20 ਅਗਸਤ 1868 ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 970.

**ਸਨਾਈ** : ਇਹ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਅਬੁਲ-ਮਜਦ ਮਜ਼ਦੱਦ ਦੀਨ ਆਦਮ ਸੀ ਅਤੇ ਸਨਾਈ ਇਸ ਦਾ ਤਖ਼ੱਲੁਸ ਸੀ।

ਜਵਾਨੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸਦਾ ਸਬੰਧ ਗਜ਼ਨਵੀ ਦਰਬਾਰ ਨਾਲ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹਿਰਾਮ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸੰਸਾ ਕੀਤੀ।

ਇਹ ਘੁੰਮਣ ਫਿਰਨ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਜਾਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ, ਦਰਬਾਰੀਆਂ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਰਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਚੰਗੇ ਸੰਬੰਧ ਸਨ। ਇਸ ਨੇ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਸੂਫ਼ੀਆਂ ਨਾਲ ਵੀ ਮੁਲਾਕਾਤ ਕੀਤੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੰਗਤ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਣ ਇਸ ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੀ ਤਾਰੀਫ਼ ਵਿਚ ਲਿਖਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸੂਫ਼ੀਆਨਾ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ 'ਕੁੱਲੀਆਤ' ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਤੀਹ ਹਜ਼ਾਰ ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਪਰ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਮਿਲਦੇ ਦੀਵਾਨ ਵਿਚ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਹਜ਼ਾਰ ਦੇ ਲਗ ਭਗ ਸ਼ਿਅਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਕਸੀਦੇ, ਗਜ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਰੁਬਾਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਨੇ ਸਤ ਮਸਨਵੀਆਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਦੀਕਾ, (حدیقه), ਸੀਅਰ ਉਲ ਇਬਾਦ (سیر العباد) ਕਾਰਨਾਮਾਇਬਲਖ (کارنامه ابلخ), ਤਰੀਕੁਲਤਹਿਕੀਕ (طریق التحقیق), ਇਸ਼ਕਨਾਮਾ (عشق نامه), ਅਕਲਨਾਮਾ (عقل نامه), ਬਿਹਰੋਜ਼ ਬਹਿਰਾਮ (بهروز بهرام) ਆਦਿ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਹਿਜਵਾਂ (هجویات) ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਦਾ ਕਲਾਮ ਸਾਰਾ ਉੱਚ ਪਾਏ ਦਾ ਹੈ। ਮਸਨਵੀਆਂ ਵਿਚ ਸੂਫ਼ੀ ਰੰਗਤ ਵੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 525 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਈ, ਭਾਵੇਂ ਦੌਲਤ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ 576 ਹਿਜਰੀ ਦਿੱਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰਿਆਜ਼ੁਲਮਾਰਫ਼ੀਨ ਵਿਚ 546 ਹਿਜਰੀ ਲਿਖੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.— ਸ਼ਿਅਰੁਲ ਅਜਮ ਹਿੱਸਾ ਪਹਿਲਾ ਤੇ ਪੰਜਵਾਂ ; ਤਾਰੀਖ਼ ਅਦਬੀਆਤਿ ਈਰਾਨ, ਕ੍ਰਿਤ ਰਜ਼ਾ ਜ਼ਾਦਾਸ਼ਫਕ।

—ਲੋਕ ਚੰਦ

**ਸਨਾਈਡਰਸ, ਫ਼ਰਾਂਸ** (Snyders Frans ; 1579-1657) : ਨਿਸ਼ਪ੍ਰਾਣ-ਜੀਵਨ ਚਿਤਰਕਾਰੀ (still life painting) ਦੇ ਇਸ ਮਸ਼ਹੂਰ ਚਿਤਰਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ ਬੈਲਜੀਅਮ ਵਿਚ ਐਂਟਵਰਪ ਵਿਖੇ 1579 ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਪੀਟਰ ਬਰੂਘਲ ਦੀ ਯੰਗਰ (Pieter Brueghel, the younger) ਅਤੇ ਹੈਨਰਿਕ ਵਾਨ ਬੈਲਨ (Hendrik Van Balen) ਕੋਲੋਂ ਸਿਖਿਆ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1611 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਚਿਤਰਕਾਰ ਕਾਰਨੇਲਿਸ ਡੀ ਵੌਸ (Cornelis de Vos) ਦੀ ਭੈਣ ਮਾਰਗਰੇਥਾ ਡੀ ਵੌਸ (Margaretha de Vos) ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਹ ਵੇਲ-ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਚਿਤਰਕਾਰੀ ਕਰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਚਿਤਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਉਸਤਾਦ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਇਕ ਸਮਕਾਲੀ ਚਿਤਰਕਾਰ ਪੀਟਰ ਪਾਲ ਰੂਬੈਨਜ਼ (Peter Paul Rubens) ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਗਾ। ਇਹ ਉਸ ਦੇ ਚਿਤਰਾਂ ਵਿਚ ਨਿਸ਼-ਪ੍ਰਾਣ ਜੀਵਨ ਦੀ ਚਿਤਰਕਾਰੀ ਕਰਕੇ ਦੇਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਬਦਲੇ ਵਿਚ ਰੂਬੈਨਜ਼ ਇਸ ਦੇ ਚਿਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮੂਰਤਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਸੀ। ਸਨਾਈਡਰਸ ਦੇ ਚਿਤਰ ਅੱਜ ਵੀ ਯੂਰਪ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਆਰਟ ਗੈਲਰੀਆਂ ਵਿਚ ਰਖੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 846 ; ਨਿ, ਕ. ਯੂ. ਬਾ. 1230 ; ਕੋਲ. ਐਨ. 17 : 374.

**ਸਨਾਤਨ ਮਤ ਜਾਂ ਸਨਾਤਨ ਧਰਮ :** ਇਹ ਨਾਂ ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (2/20,3/49), ਵਿਸ਼ਣੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (1/2,5/14) ਵਿਚ 'ਸਨਾਤਨ ਧਰਮ' ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ 'ਸ਼ਾਸਵਤ' ਜਾਂ 'ਪੁਰਾਤਨ' ਕਰਕੇ ਵੀ ਹਾਰੀਤ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (1/7), ਅਤ੍ਰਿ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (ਸ਼ਲੋਕ 270) ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ।

'ਸਨਾਤਨ' ਦੇ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਤੋਂ ਤੁਰੇ ਆਉਂਦੇ ਜਾਂ ਈਸ਼ਵਰ ਦੇ ਬਣਾਏ ਧਰਮ ਤੋਂ ਹਨ। ਪਰ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਸਨਾਤਨ ਧਰਮ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹਿੰਦੂ ਧਰਮ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਅਕੀਦੇ ਅਤੇ ਵੇਦਾਂ ਅਤੇ ਵੇਦ-ਅਨੁਸਾਰੀ ਮੰਨੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਸੈਂਕੜੇ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਦੀਆਂ ਸਿਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਦਭੁਤ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹਨ।

ਧਰਮ ਗਰੰਥ : ਸਨਾਤਨ ਮਤ ਦੇ ਮੁੱਖ ਧਰਮ ਗ੍ਰੰਥ ਚਾਰ ਵੇਦ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਦੇ ਕਦੇ ਅਥਰਵੇਦ ਦਾ ਨਾਂ ਛੱਡ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੇਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਗ੍ਰੰਥ, ਉਪਨਿਸ਼ਦ, ਵੇਦਾਂਗ, (ਸ਼ਿਕਸ਼ਾ, ਵਿਆਕਰਣ, ਨਿਰੁਕਤ, ਛੰਦ, ਜੋਤਿਸ਼ ਅਤੇ ਕਲਪ ਸ਼ਾਸਤਰ) ਸਿਮ੍ਰਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣ ਹਨ। ਉਪਨਿਸ਼ਦਾਂ ਵਿਚ ਈਸ਼ ਕੇਨ ਆਦਿਕ ਮੁਢਲੇ ਗਿਆਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਹਨ। ਛੇ ਦਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਸਤਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵੇਦਾਂਤ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਆਧਾਰ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਗ੍ਰੰਥ ਹੀ ਹਨ। ਸ਼ੰਕਰ, ਰਾਮਾਨੁਜ ਆਦਿ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਵੇਦਾਂਤ ਸ਼ਾਸਤਰ, ਉਪਨਿਸ਼ਦਾਂ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਮਝਾਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਚਾਰੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਵੇਦਾਂਤ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਮਤ ਪਰਚਲਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੰਕਰਾਚਾਰੀਆ ਮੱਤ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਵੇਦਾਂਤ ਮੱਤ ਵੈਸ਼ਣਵ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਮਨੂ-ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਅਤੇ ਸਰਬ-ਵਿਸ਼ੇ ਪੂਰਣ ਹੈ। ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰਿਆ ਆਦਿ ਚਾਰ ਆਸ਼੍ਰਮਾਂ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਆਦਿ ਚਾਰ ਵਰਣਾਂ ਦੇ ਕਰਤੱਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ। ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (ਅਧਿਆਇ 1, ਸ਼ਲੋਕ 24-25) ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮਨੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਸਤਜੁਗ ਲਈ, ਗੌਤਮ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਤਰੇਤਾ ਜੁਗ ਲਈ, ਸ਼ੰਖ ਅਤੇ ਲਿਖਿਤ ਦੀਆਂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੁਆਪਰ ਜੁਗ ਲਈ ਅਤੇ ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਕਲਜੁਗ ਲਈ ਹੈ। ਪੁਰਾਣ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ 18 ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਭ ਵਿਆਸ ਮੁਨੀ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਛੇ ਪੁਰਾਣ ਵਿਸ਼ਣੂ ਦੇ, ਛੇ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੇ ਅਤੇ ਛੇ ਮਹਾਦੇਵ ਦੇ ਬਾਰੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਨੇਕ ਉਪ-ਪੁਰਾਣ ਅਤੇ ਵਰਤ-ਉਪਵਾਸ ਆਦਿਕ ਉਤੇ ਹੋਰ ਸੈਂਕੜੇ ਛੋਟੇ ਵੱਡੇ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ। ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੇ ਪਾਠ ਦੇ ਧਰਮ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਭਗਵਤ ਗੀਤਾ' ਅਤੇ 'ਵਿਸ਼ਣੂ ਸਹੰਸਰਨਾਮ' ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਬਾਲਮੀਕੀ ਰਾਮਾਇਣ ਅਤੇ ਮਹਾਂਭਾਰਤ, ਜੋ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿਚ ਕਾਵਿ-ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ, ਧਰਮ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਦਾ ਪਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਚੁਕੇ ਹਨ। 'ਭਗਵਤ ਗੀਤਾ' ਮਹਾਂਭਾਰਤ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਅੰਸ਼ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਾਧਾਰਣ ਸਨਾਤਨ ਧਰਮੀ ਨਰ-ਨਾਰੀ ਦੇ ਮਾਰਗ-ਪਰਦਰਸ਼ਨ ਲਈ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ, ਪੁਰਾਣ, ਰਾਮਾਇਣ ਅਤੇ ਮਹਾਂਭਾਰਤ ਦਾ ਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਵ ਹੈ।

ਮੰਤਵ : ਵੇਦਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਮਨੁੱਖ ਸਮਾਜ ਚਾਰ 'ਵਰਣਾਂ' ਅਰਥਾਤ ਬ੍ਰਾਹਮਣ, ਕਸ਼ਤਰੀ, ਵੈਸ਼ ਅਤੇ ਸ਼ੂਦਰ (ਯਜੁਰਵੇਦ, ਅਧਿਆਇ 31, ਮੰਤਰ 11) ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ੂਦਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨਾਂ ਵਰਣਾਂ ਲਈ 'ਦਵਿਜ' ਸ਼ਬਦ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਦਾ ਕਰਤੱਵ ਹੈ ਪੜ੍ਹਨਾ ਪੜ੍ਹਾਉਣਾ, ਯੱਗ ਕਰਨਾ ਕਰਾਉਣਾ, ਦਾਨ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਦੇਣਾ।

ਕਸ਼ਤ੍ਰੀ ਦਾ ਕਰਤੱਵ ਹੈ ਪੜ੍ਹਨਾ, ਯੱਗ ਕਰਨਾ, ਦਾਨ ਦੇਣਾ, ਪਰਜਾ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਭੋਗਾਂ ਵਿਚ ਲਿਪਤ ਨਾ ਹੋਣਾ।

ਵੈਸ਼ ਦਾ ਕਰਤੱਵ ਹੈ ਪੜ੍ਹਨਾ, ਯੱਗ ਕਰਨਾ, ਦਾਨ ਦੇਣਾ, ਪਸ਼ੂ

ਪਾਲਣਾ, ਵਪਾਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਕਰਨਾ। ਸ਼ੂਦਰ ਦਾ ਕਰਤੱਵ ਹੈ ਕਿ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ, ਕਸ਼ੱਤ੍ਰੀਆਂ ਅਤੇ ਵੈਸ਼ਾਂ ਦੇ ਉਪਰੋਕਤ ਕਰਤੱਵਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਭ ਵਰਣਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰੇ (ਵੇਖੋ ਮਨੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/88-91)। ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਿਲਪ ਜਾਂ ਦਸਤਕਾਰੀਆਂ ਦਾ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸ਼ੂਦਰ ਦਾ ਹੀ ਕਰਤੱਵ ਹੈ। (ਵੇਖੋ ਮਨੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਸ਼ਲੋਕ 15)।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਖਿਮਾ, ਸੰਜਮ, ਪਵਿੱਤਰਤਾ, ਸੱਚ ਬੋਲਣਾ ਅਤੇ ਸੱਚਾ ਵਿਹਾਰ ਕਰਨਾ ਸਭ ਵਰਣਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। (ਸ਼ੰਖ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/5) ਭਗਵਤ ਪੁਰਾਣ ਵਿਚ (ਸਕੰਧ 11, ਅਧਿਆਇ 17, ਸ਼ਲੋਕ 21) ਅਹਿੰਸਾ, ਸੱਚ, ਚੋਰੀ ਨਾ ਕਰਨਾ, ਵਿਸ਼ੇ-ਭੋਗ, ਕ੍ਰੋਧ, ਲੋਭ ਦੇ ਵੱਸ ਨਾ ਹੋਣਾ, ਸਭ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਦੀ ਇੱਛਾ ਰੱਖਣਾ ਵੀ ਸਭ ਵਰਣਾਂ ਦਾ ਧਰਮ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵੇਦ ਪੜ੍ਹਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਕੇਵਲ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ, ਕਸ਼ੱਤ੍ਰੀਆਂ ਅਤੇ ਵੈਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਰਣਾਂ ਦੀਆਂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਸ਼ੂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਦ ਪੜ੍ਹਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। (ਵੇਖੋ ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/4; ਅਤ੍ਰਿ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਸ਼ਲੋਕ 133)।

ਜਨਮ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਮਨੁੱਖ 'ਸ਼ੂਦਰ' ਹਨ। ਪਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੰਜੂ ਅਤੇ ਵੇਦਾਰੰਭ (ਵੇਦ ਪੜ੍ਹਨ ਦਾ ਆਰੰਭ) 'ਸੰਸਕਾਰ' ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ 'ਦਵਿਜ' ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਸ਼ੰਖ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/8, ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ, ਅਧਿਆਇ 4, ਪੈਰਾ 1)। ਸ਼ੂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੇ ਇਹ ਸੰਸਕਾਰ ਅਰਥਾਤ ਜੰਜੂ ਅਤੇ ਵੇਦਾ ਪਾਠ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਸੰਸਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਵੀ ਸੰਸਕਾਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 40 ਹੈ (ਗੌਤਮ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ, ਅਧਿਆਇ 8), ਪਰ 16 ਸੰਸਕਾਰ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ, (ਵਿਆਸ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/13-15)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਾਮਕਰਣ (ਬੱਚੇ ਦਾ ਨਾਂ ਰਖਣਾ), ਭੱਦਨ (ਮੁੰਡਨ ਜਾਂ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜਨਮ ਦੇ ਵਾਲਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਰਸਮ), ਜੰਜੂ, ਵਿਆਹ ਅਤੇ ਅੰਤੇਸ਼ਟਿ (ਮ੍ਰਿਤਕ ਦਾ ਦਾਹ) ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ।

ਜਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕਿਰਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਚਾਰ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਆਯੂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੌ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਮੰਨਕੇ ਉਸ ਦੇ ਚਾਰ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਸ਼੍ਰਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹਨ :—ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀਆ, ਗ੍ਰਿਹਸਥ, ਵਾਨਪ੍ਰਸਥ ਅਤੇ ਸੰਨਿਆਸ। ਇਹ ਵਿਵਸਥਾ ਕੇਵਲ 'ਦਵਿਜ' ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਲਈ ਹੈ, ਸ਼ੂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੇ ਲਈ ਨਹੀਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਸ਼੍ਰਮਾ ਵਿਚੋਂ ਵੀ ਸੰਨਿਆਸ ਤਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਲਈ ਹੀ ਹੈ। (ਵੇਖੋ, ਵਿਸ਼ਣੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 5/13)। ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਆਯੂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 25 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਤਕ ਪਹਿਲਾ ਆਸ਼੍ਰਮ, ਅਗਲੇ 25 ਤਕ ਦੂਜਾ ਆਸ਼੍ਰਮ, ਅਗਲੇ 25 ਤਕ ਤੀਜਾ ਆਸ਼੍ਰਮ ਅਤੇ ਅੰਤ ਦੇ 25 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਤਕ ਚੌਥਾ ਆਸ਼੍ਰਮ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਆਸ਼੍ਰਮ ਗੁਰੂ ਦੇ ਕੋਲ ਰਹਿ ਕੇ ਵਿੱਦਿਆ ਪੜ੍ਹਣ ਦੇ ਲਈ, ਦੂਜਾ ਵਿਆਹੁਤ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਤੀਜਾ ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਦਾ ਤਿਆਗ ਕਰਕੇ ਵਨ ਵਿਚ ਨਿਵਾਸ ਕਰ ਕੇ ਅਧਿਆਤਮਕਤਾ ਨੂੰ ਜਗਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ ਅੰਤਲਾ ਪੂਰਨ ਵਿਰਕਤ ਹੋ ਕੇ ਅਧਿਐਨ, ਤਪੱਸਿਆ, ਸੰਜਮ, ਧਿਆਨ, ਯੋਗ ਆਦਿਕ ਦੁਆਰਾ ਮੁਕਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਹੈ। ਗੁਰੂ ਦੇ ਕੋਲ 25 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਤਕ ਰਹਿ ਕੇ ਘਰ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ ਨੂੰ 'ਸਨਾਤਕ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਿੰਨ ਪਰਕਾਰ ਦੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ—1. ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀਆ ਦੇ ਵਰਤ ਦਾ ਪੂਰਨ ਪਾਲਨ ਅਤੇ ਵਿੱਦਿਆ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ 'ਵਿਦਿਆਵਰਤ ਸਨਾਤਕ'; 2. ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀਆ ਦਾ ਪੂਰਨ ਪਾਲਣ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ ਵਾਲਾ ਪਰੰਤੂ ਵਿੱਦਿਆ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ 'ਵਿੱਦਿਆ ਸਨਾਤਕ'; 3. ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀਆ ਵਰਤ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਪਰ ਵਿੱਦਿਆ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ 'ਵਰਤ ਸਨਾਤਕ' ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀਆ ਦੇ ਬਾਅਦ ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀਆ ਸਮੇਂ ਹੀ ਜੇ ਵੈਰਾਗ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪੁਰਸ਼ ਉਥੋਂ ਹੀ ਸੰਨਿਆਸ ਵਿਚ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ 'ਨੈਸ਼ਠਿਕ' ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ (ਸੰਨਿਆਸ ਹੀਨ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ) ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ। (ਹਾਰੀਤ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 3/15)।

ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਸਭ ਆਸ਼੍ਰਮਾਂ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਆਸ਼੍ਰਮ ਆਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨਾਂ ਆਸ਼੍ਰਮਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਇਸ ਤੋਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (ਮਨੁਸਿਮ੍ਰਿਤੀ, 3/78 ; ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਅਇ 8)। ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਦਾ ਆਰੰਭ ਵਿਆਹ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਆਹ ਅੱਠ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕਹੇ ਗਏ ਹਨ—ਬ੍ਰਾਹਮ, ਦੈਵ, ਆਰਸ਼, ਪ੍ਰਾਜਾਪਤਿਆ, ਆਸੁਰ, ਗਾਂਧਰਵ, ਰਾਕਸ਼ ਅਤੇ ਪੈਸ਼ਾਚ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੇ ਚਾਰ ਹੀ ਚੰਗੇ ਹਨ। (ਮਨੁਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 3/20-21)। ਜਿਸ ਪੁਰਸ਼ ਤੇ ਇਸਤਰੀ ਦਾ ਨਿਕਟ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੋਵੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ, ਜਿਵੇਂ ਸੱਕੇ ਭੈਣ ਭਰਾ ਦੇ ਵਿਆਹ ਦੀ ਨਿਖੇਧੀ ਹੈ। ਇਤਨਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਵਿਆਹ ਉਸ ਪੁਰਸ਼ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀ ਦਾ ਧਰਮ, ਸ਼ਾਸ਼ਤ੍ਰ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦੀਆਂ ਸੱਤ ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਬੰਧ ਨਾ ਹੋਵੇ (ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 8 ; ਗੌਤਮ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 4 ; ਸ਼ੰਖ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 4/1)। ਫੇਰ ਵਿਆਹ ਇਕੋ ਵਰਣ ਦੇ ਇਸਤਰੀ ਪੁਰਸ਼ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ (ਵਿਸ਼ਣੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/26)। ਪਰ ਕੰਨਿਆ ਆਪਣੇ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਦੇ ਵਰਣ ਵਿਚ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਮੁੰਡੇ ਦਾ ਵਿਆਹ ਬ੍ਰਾਹਮਣ, ਕਸ਼ੱਤ੍ਰੀ ਅਤੇ ਵੈਸ਼ ਤਿੰਨਾਂ ਵਰਣਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁੜੀਆਂ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਸ਼ੱਤ੍ਰੀ ਦਾ ਵਿਆਹ ਕਸ਼ੱਤ੍ਰੀ ਅਤੇ ਵੈਸ਼ ਕੰਨਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਵੈਸ਼ ਪੁਰਸ਼ ਦਾ ਵਿਆਹ ਵੈਸ਼ ਕੰਨਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦਵਿਜਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ੂਦਰਾਂ ਦੇ ਵਿਆਹ ਸਬੰਧ ਦੀ ਨਿਖੇਧੀ ਹੈ। ਪੁਰਸ਼ ਇਕ ਤੋਂ ਵਧੀਕ ਵਿਆਹ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸਤਰੀ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਇਕ ਹੀ ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਪਤਨੀ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਉਸ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਿਆਹ ਦੀ ਵੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 17 ; ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 4/30)। ਵਿਆਹ ਪੁਰਸ਼ ਇਸਤਰੀ ਦੋਹਾਂ ਦੀ ਯੁਵਾ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। (ਹਾਰੀਤ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 4/2) ; ਪਰ ਕਿਸੇ ਕਿਸੇ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕੰਨਿਆ ਦਾ ਵਿਆਹ ਉਸ ਦੇ ਰਜਸਵਲਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। (ਵੇਖੋ ਸੰਵਰਤ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 1/66-68 ; ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 7/6-9)।

ਘਰ ਵਿਚ ਇਸਤਰੀ ਨੂੰ ਆਦਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਘਰ ਵਿਚ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੀ ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਥੇ ਰਹਿਕੇ ਦੇਵਤਾ ਪ੍ਰਸੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜਿਥੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੀ ਨਿਰਾਦਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਘਰ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ (ਧਰਮ) ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਿਸਫਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਮਨੁਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 3, ਸ਼ਲੋਕ 56-60)। ਇਸਤਰੀ ਦੇ ਆਦਰ ਲਈ ਹੀ ਨੇਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪਤਨੀ ਨੂੰ ਨਾਲ ਲਏ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਯੱਗ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ (ਵੇਖੋ ਕਾਤਿਆਇਨ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 8/5 ਅਤੇ 20/10)।

ਵਿਆਹ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਪੁਰਸ਼ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਉਹ ਨਰਕ ਵਿਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 17, ਅਤ੍ਰਿ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਸ਼ਲੋਕ 53-56)। ਜੇ ਕਿਸੇ ਪੁਰਸ਼ ਦੇ ਆਪਣਾ ਪੁੱਤਰ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਪੁੱਤਰ 12 ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ (ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ, ਅਧਿਆਇ 17)। ਗ੍ਰਿਹਸਥੀ ਤੋਂ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪਾਪ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ

ਦੇ ਪਰਾਸ਼ਚਿਤ ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪੰਜ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ 'ਮਹਾਂ ਯੱਗ' ਕਰਨ ਦਾ ਉਪਦੇਸ਼ ਹੈ । ਉਹ ਇਹ ਹਨ—ਬ੍ਰਹਮ ਯੱਗ ਅਰਥਾਤ ਪੜ੍ਹਾਉਣਾ, ਪਿਤ੍ਰੀ ਯੱਗ ਅਰਥਾਤ ਤਰਪਣ ਕਰਨਾ, ਦੈਵ ਯੱਗ ਅਰਥਾਤ ਹਵਨ, ਭੂਤ ਯੱਗ ਅਰਥਾਤ ਜੀਵ ਜੰਤੂਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਖਾਣ ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਨ੍ਰਿਯੱਗ ਅਰਥਾਤ ਅਤਿਥੀਆਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨਾ, (ਮਨੁਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 3/68-70) । ਸ਼ਰਾਧ ਪਿਤ੍ਰੀ ਯੱਗ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹਨ । ਵਿਸ਼ਣੂ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (5/9) ਵਿਚ ਸ਼ੂਦਰ ਨੂੰ ਵੀ ਪੰਜ ਯੱਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਪਾਪਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤੀ ਜਾਂ ਮਨ-ਭਾਵੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ, ਯੱਗਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਰਤ, ਉਪਵਾਸ ਤੀਰਥ ਯਾਤਰਾ, ਦੇਵ ਪੂਜਾ ਆਦਿਕ ਕੰਮ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ । ਵਰਤਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਤਾਂ ਇਤਨਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਵਰਤ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਵੇਖੋ 'ਵਰਤ ਰਤਨਾਕਰ') । ਸ਼ੂਦਰ ਦਾਨ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ੁੱਧ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਪਵਾਸ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ (ਪਰਾਸ਼ਰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ 6/51) । ਵਰਣ ਆਸ਼੍ਰਮ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਸਮਾਨ ਸਨਾਤਨ ਮਤ ਦੇ ਹੋਰ ਮੁੱਖ ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਹਨ—ਆਤਮਾ ਦੀ ਅਮਰਤਾ ਵਿਚ, ਪੁਨਰਜਨਮ ਵਿਚ, ਕਰਮਾਂ ਦੇ ਫਲ ਅਤੇ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਸੱਤਾ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਅਤੇ ਮ੍ਰਿਤਕ ਦਾ ਦਾਹ ।

ਆਤਮਿਕ ਕਲਿਆਨ ਲਈ ਸਨਾਤਨ ਮੱਤ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਮਾਰਗ ਹਨ—ਕਰਮ ਮਾਰਗ, ਭਗਤੀ ਮਾਰਗ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਮਾਰਗ ।

ਭਗਵਾਨ ਦੀ ਭਗਤੀ ਲਈ ਪੁਰਾਣੇ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਮੂਰਤੀ ਪੂਜਾ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਪੂਜਾ ਕਿਸੇ ਇਸ਼ਟ ਦੇਵ ਦੀ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਾਰਣ ਅਨੇਕ ਦੇਵੀ-ਦੇਵਤਿਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਰਗੁਣ ਬ੍ਰਹਮ ਦੇ ਸਰਗੁਣ ਹੋਣ ਦੀ ਗੱਲ ਆਖੀ ਗਈ ਹੈ । ਨਿਰਗੁਣ ਬ੍ਰਹਮ ਦੇ ਪੁਰਸ਼ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀ ਦੋਹਾਂ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਸਰਗੁਣ ਹੋਣ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ । ਪੁਰਸ਼ ਰੂਪ ਵਿਚ ਉਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਰੂਪ ਮੁੱਖ ਹਨ—ਵਿਸ਼ਣੂ, ਬ੍ਰਹਮਾ ਅਤੇ ਮਹਾਂਦੇਵ । ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਧਰਮ ਦਾ ਨਾਸ ਅਤੇ ਅਧੱਰਮ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਵੇਲੇ ਵਿਸ਼ਣੂ ਭਗਵਾਨ ਧਰਮ ਦੀ ਰਕਸ਼ਾ ਲਈ ਅਵਤਾਰ ਧਾਰਣ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਵਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਰਾਮ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦੋ ਅਵਤਾਰ ਬਹੁਤ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਮੰਦਰਾਂ ਜਾਂ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਕੇ ਪੂਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਸਤਰੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਏ ਪਰਮੇਸ਼ਰ ਦੇ ਵੀ ਕਈ ਰੂਪ ਅਤੇ ਨਾਂ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਇਕ ਅਦਿਆ ਸ਼ਕਤੀ' ਹੈ । ਉਸ ਨੂੰ ਦੇਵੀ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਦੁਰਗਾ, ਚੰਡੀ, ਕਾਲੀ ਆਦਿਕ ਉਸ ਦੇ ਹੀ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਰੂਪ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਪਰਮੇਸ਼ਰ ਨੂੰ ਪਿਤਾ ਕਿਹਾ ਗਿਆ, ਤਦ ਇਸ ਦੇਵੀ ਨੂੰ 'ਮਾਤਾ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਹ ਦੋ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਪੂਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ : ਇਕ ਸੁਤੰਤਰ ਦੇਵੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਕ ਰਾਮ ਆਦਿਕ ਅਵਤਾਰ ਦੀ ਪਤਨੀ ਸੀਤਾ ਆਦਿਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ । ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੀ ਪੂਜਾ ਚਿਰਕਾਲ ਤੋਂ ਬੰਦ ਹੈ । ਮਹਾਦੇਵ ਦਾ ਦਰਜਾ ਵਿਸ਼ਣੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ।

ਹੁਣ ਸਨਾਤਨ ਧਰਮ ਵਿਚ ਦੋ ਹੀ ਸੰਪ੍ਰਦਾਵਾਂ ਮੁੱਖ ਹਨ—ਵੈਸ਼ਨੋ ਅਰਥਾਤ ਵਿਸ਼ਣੂ ਦੇ ਉਪਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਸ਼ੈਵ ਅਰਥਾਤ ਮਹਾਦੇਵ ਜਾਂ ਸ਼ਿਵ ਦੇ ਉਪਾਸ਼ਕ । 'ਸ਼ਕਤੀ' ਦੇ ਉਪਾਸ਼ਕ ਸ਼ਾਕਤ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਸੰਪ੍ਰਦਾ ਦੇ ਅਨੇਕ ਭੇਦ ਹੋ ਗਏ ਹਨ ।

—ਸ਼੍ਰੁਤੀ ਕਾਂਤ

**ਸੰਨਿਆਸੀ :** ਸੰਸਾਰੀ ਸੁੱਖਾਂ ਤੋਂ ਬੇਮੁਖ ਹੋਣ ਨੂੰ ਸੰਨਿਆਸ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਸੰਨਿਆਸੀ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸੰਸਾਰੀ ਸੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਆਤਮਾ ਦੀ ਸੁੱਖ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਜਤਨ ਕਰੇ ।

ਸੁਰਤੀਆਂ ਤੇ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਕ ਅਜਿਹੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸੰਨਿਆਸ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਕੇਵਲ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਵਰਣ ਨੂੰ ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕੂਰਮ ਪੁਰਾਣ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸੰਨਿਆਸ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਖੱਤਰੀ ਤੇ ਵੈਸ਼ ਵਰਣਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਸੰਨਿਆਸ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਬਾਨਪ੍ਰਸਥ ਆਸ਼ਰਮ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਮਗਰੋਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਵਾਰ ਸੰਨਿਆਸੀ ਹੋ ਕੇ ਮੁੜ ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਆਸ਼ਰਮ ਜਾਂ ਬਾਨਪ੍ਰਸਥ ਆਸ਼ਰਮ ਵਿਚ ਜਾਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਉਪਨਿਸ਼ਦਾਂ ਵਿਚ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸੰਨਿਆਸ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ, ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਅਤੇ ਬਾਨਪ੍ਰਸਥ ਆਸ਼ਰਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸ਼ੰਕਰਚਾਰਜ ਦੇ ਬ੍ਰਹਮ ਸੂਤਰ ਅਧਿਆਇ (3/4/17) ਦੇ ਸੂਤਰ ਦੇ ਭਾਸ਼ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਕਰ ਪਿਛਲੇ ਜਨਮ ਦੇ ਸੰਸਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਪੁੰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਮਹਾਂਪੁਰਸ਼ ਨੂੰ ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਵੈਰਾਗ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹਦੇ ਲਈ ਨਾ ਗ੍ਰਿਹਸਥ ਆਸ਼ਰਮ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤੇ ਨਾ ਬਾਨਪ੍ਰਸਥ ਆਸ਼ਰਮ ਦੀ । ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੰਨਿਆਸ ਆਸ਼ਰਮ ਵਾਸਤੇ ਤੀਬਰ ਵੈਰਾਗ ਹੀ ਅਤਿ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ।

ਸੰਨਿਆਸ ਦੇ ਭੇਦ—ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਧਿਆਇ 4 ਵਿਚ ਸੰਨਿਆਸ ਆਸ਼ਰਮ ਦੇ ਚਾਰ ਭੇਦ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ । (1) ਕੁਟੀਚਕ, (2) ਬਹੂਦਕ, (3) ਹੰਸ ਅਤੇ (4) ਪਰਮ ਹੰਸ ।

**ਕੁਟੀਚਕ :** ਜੋ ਸੰਨਿਆਸੀ ਕਾਮ, ਕ੍ਰੋਧ, ਲੋਭ, ਮੋਹ, ਮਦ ਆਦਿ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਕੁਟੀਆ ਬਣਵਾ ਕੇ ਵਿਧੀ ਪੂਰਵਕ ਸੰਨਿਆਸ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰੇ ਅਤੇ ਤ੍ਰਿਦੰਡ ਤੇ ਭਗਵੇ ਕਪੜੇ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰੇ, ਅਸ਼ਨਾਨ, ਸ਼ੌਚ, ਆਚਮਨ (ਕੁਰਲੀ), ਜਪ, ਸ੍ਵਾਧਿਆਇ ਆਦਿ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਪੁੱਤਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਭਿਛਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸ਼ਰੀਰ ਦੇ ਨਿਰਬਾਹ ਲਈ ਹੀ ਅੰਨ ਤੇ ਕੱਪੜੇ ਲਏ ਉਹ ਕੁਟੀਚਕ ਸੰਨਿਆਸੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

**ਬਹੂਦਕ ਸੰਨਿਆਸੀ :** ਸੰਨਿਆਸ ਧਾਰਨ ਕਰਕੇ ਜੋ ਸੰਨਿਆਸੀ ਭਰਾਵਾਂ ਜਾਂ ਪੁੱਤਰਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਸਾਥ ਛੱਡ ਕੇ, ਨਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਤੋਂ ਭਿੱਛਿਆ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰੇ, ਬਲਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਦੇ ਸੱਤ ਘਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਭਿੱਛਿਆ ਲਏ ਅਤੇ ਜੰਞੂ, ਬੋਦੀ ਤੇ ਤ੍ਰਿਦੰਡ ਧਾਰਨ ਕਰੇ, ਉਹ ਬਹੂਦਕ ਸੰਨਿਆਸੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਹੰਸ ਸੰਨਿਆਸੀ :** ਜੋ ਸੰਨਿਆਸੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਗੀ ਰਹਿ ਕੇ ਸਿਰਫ਼ ਕੰਥਾ, ਕੁਪੀਨ (ਲੰਗੋਟੀ ਕਮੰਡਲ ਤੇ ਇਕ ਡੰਡਾ) ਧਾਰਨ ਕਰੇ ਅਤੇ ਦਾਨੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਭੇਦ ਭਾਵ ਨਾ ਰੱਖੇ ; ਰੁੱਖਾਂ, ਪਰਬਤਾਂ, ਗੁਫ਼ਾ ਜਾਂ ਨਦੀ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਨਿਵਾਸ ਕਰੇ, ਉਹਨੂੰ ਹੰਸ ਸੰਨਿਆਸੀ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਕਾਂਤਿਆਇਨ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਹੰਸ ਸੰਨਿਆਸ ਵਿਚ ਬੋਦੀ ਦਾ ਤਿਆਗ ਅਤੇ ਇਕ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਇਕ ਰਾਤ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਜਾਂ ਤੀਰਥ ਸਥਾਨ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੰਜ ਰਾਤਾਂ ਠਹਿਰਨ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

**ਪਰਮ ਹੰਸ ਸੰਨਿਆਸੀ :** ਪਰਮ ਹੰਸ ਸੰਨਿਆਸ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਲਈ ਕੁਪੀਨ, ਸਰਦੀ ਤੋਂ ਬਚਾ ਲਈ ਕੰਥਾ ਡੰਡਾ ਤੇ ਭਿੱਛਿਆ ਦਾ ਅੰਨ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਹੈ । ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਵਾਕਾਂ ਵਿਚ ਸੰਨਿਆਸੀਆਂ ਲਈ ਜੋ ਜੰਞੂ ਜਾਂ ਬੋਦੀ ਆਦਿ ਦਾ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਧਾਨ ਹੈ ਉਹ ਪਰਮ ਹੰਸਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ । ਪਿਤਾਮਹਿ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਪਰਮਹੰਸ ਦਾ ਤ੍ਰਿਦੰਡੀ ਹੋਣਾ ਆਵੱਸ਼ਕ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਤਿੰਨ ਦੰਡ ਹਨ : (1) ਵਾਗਦੰਡ (ਮੌਣ) (2) ਕਾਇਦੰਡ (ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰੀਰੀ ਹਰਕਤ ਨਾ ਕਰਨਾ) ਅਤੇ (3) ਮਨੋਦੰਡ (ਪ੍ਰਾਣਾਯਾਮ)

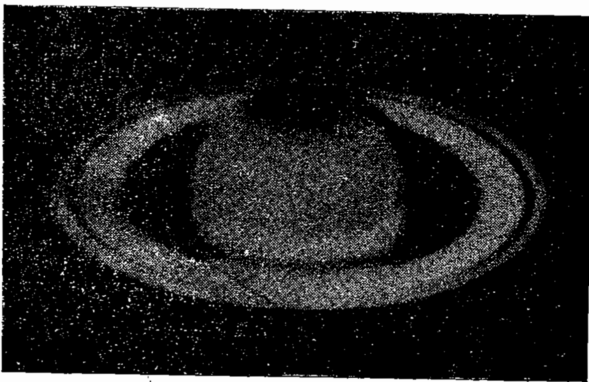
ਪਰਮ ਹੰਸ ਸੰਨਿਆਸ ਦੇ ਦੋ ਉਪ ਭੇਦ ਹਨ—ਵਿਵਿਦਿਸ਼ਾ

ਸੰਨਿਆਸ ਅਤੇ (2) ਵਿਦਵਤ ਸੰਨਿਆਸ । ਵਿਵਿਦਿਸ਼ਾ ਸੰਨਿਆਸ ਵਿਚ ਕੁਪੀਨ (ਲੰਗੋਟੀ) ਕੰਥਾ ਤੇ ਡੰਡਾ ਧਾਰਨ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵਿਦਵਤ ਸੰਨਿਆਸ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਤਿਆਗ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਭੇਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੰਨਿਆਸ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਭੇਦ ਆਤੁਰ ਸੰਨਿਆਸ ਵੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰੈਸ (ਅਰਥਾਤ ਸੰਨਿਆਸ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਦਾ ਮੰਤਰ) ਹੀ ਬੋਲਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਸ੍ਰੀਮਦ ਭਗਵਤ ਗੀਤਾ ਵਿਚ ਭਗਵਾਨ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦਾ ਫ਼ਰਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਪੁਰਸ਼, ਕਰਮਫਲ ਦੀ ਲਾਲਸਾ ਤਿਆਗ ਕੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਯੋਗ ਕੰਮ ਕਰੇ, ਉਹ ਸੰਨਿਆਸੀ ਤੇ ਯੋਗੀ ਹੈ ।

—ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਮਧੋਕ

**ਸ਼ਨਿੱਚਰ** (Saturn) : ਇਕ ਵੱਡਾ ਗ੍ਰਹਿ ਹੈ ਜੋ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਵਿਚ ਛੇਵੇਂ ਦਰਜੇ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਯੂਰੇਨਸ ਦੀ 1781 ਵਿਚ ਖੋਜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਬਾਕੀ ਸਭ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ । ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਇਹ ਗ੍ਰਹਿ ਚਮਕ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਾਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚੋਂ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਔਸਤ ਦੂਰੀ 1,41,80,00,000 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ, ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ 29.46 ਸਾਲ ਅਤੇ ਸੰਗਮ ਕਾਲ (synodic period) 378 ਦਿਨ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਧਰੁਵਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵਧੇਰੇ ਚਪਟਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਅਤੇ ਇਕੁਏਟਰੀ ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਲਗਭਗ 1,08,000 ਅਤੇ 1,21,000 ਕਿ. ਮੀ. ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਵਿਆਸ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵਿਆਸ ਦਾ ਨੌਂ ਗੁਣਾ ਹੈ, ਬਾਹਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਧਰਤੀ ਦਾ 82 ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਘਣਫਲ ਧਰਤੀ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ 750 ਗੁਣਾ ਵਧੇਰੇ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਔਸਤ ਘਣਤਾ ਬਾਕੀ ਸਭ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਹੈ । ਇਹ ਧਰਤੀ ਦੀ ਘਣਤਾ ਦਾ ਅੱਠਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਣਤਾ ਨਾਲੋਂ 0.7 ਗੁਣਾ ਹੈ । ਦੂਰਬੀਨ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਧੁੰਧਲੀ ਪੱਟੀਦਾਰ ਦਿਖਾਈ ਦੇਂਦੀ ਹੈ ।

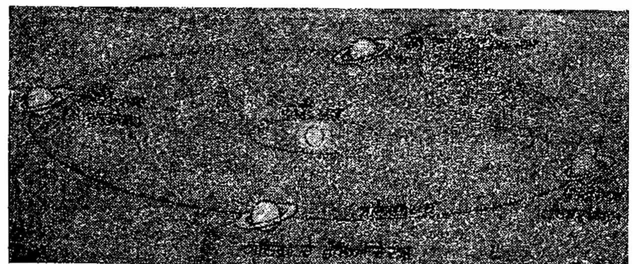


ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਛੱਲੇ

ਇਹ ਪੱਟੀਆਂ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਇਕੁਏਟਰ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਪਰ ਬ੍ਰਹਸਪਤ (Jupiter) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਇਹ ਪੱਟੀਆਂ ਬਹੁਤ ਫਿੱਕੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦਾ ਇਕੁਏਟਰੀ ਖੰਡ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਧਰੁਵਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਘੱਟ ਚਮਕਦਾ ਹਰੀ ਜਿਹੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦਾ ਹੈ । ਇਕੁਏਟਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦਾ ਘੁੰਮਣ-ਕਾਲ 10 ਘੰਟੇ 14 ਮਿੰਟ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ ਪਰ ਉਚੇਰੇ ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਉਪਰ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਘੁੰਮਣ-ਗਤੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਕੁਏਟਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਭਾਗ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕੁਏਟਰ ਤੋਂ ਦੂਰ ਦੇ ਭਾਗ ਪਿੱਛੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

**ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਭੌਤਿਕੀ ਬਣਤਰ** (Physical Structure)—ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਠੋਸ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਬੱਦਲ ਵਰਗੀਆਂ ਤੈਹਾਂ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਔਸਤ ਘਣਤਾ, ਘੁੰਮਣ-ਗਤੀ ਅਤੇ ਚਪਟੇਪਨ ਤੋਂ ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਕਢਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਪੁੰਜ ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਭਾਵ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਭਾਗ ਬਹੁਤ ਸੰਘਣੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਲੇ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੇ ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਥੇ ਅਮੋਨੀਆ ਤੇ ਮੀਥੇਨ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸਤ੍ਹਈ ਤਾਪਮਾਨ —150° ਸੈਂ. ਹੈ ਜੋ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਨਾਲੋਂ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਵਧੇਰੇ ਹੈ । ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਨਾਲੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਉਪਰ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਬੈਂਡ ਮੱਧਮ ਅਤੇ ਮੀਥੇਨ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਸਪਸ਼ਟ ਹਨ । ਉਂਜ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੈ । ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੋਰ ਵੀ ਗੈਸਾਂ ਇਥੇ ਹੋਣ । ਖ਼ਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਬਰਫ਼ ਦੀ ਤਹਿ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਧੁਰ ਅੰਦਰਲਾ ਭਾਗ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਦਬਾ ਹੇਠ ਧਾਤਵੀ ਠੋਸ (metallic solid) ਬਣ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ।

**ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਛੱਲੇ** (Rings)—ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਬਾਰੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਸ ਦੇ ਛੱਲੇ ਹਨ ਜੋ ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੁੰਦਰ ਹਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਗ੍ਰਹਿ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ । ਗਲੇਲੀਓ (Galileo) ਨੇ 1610 ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਵੇਖ ਲਿਆ ਸੀ ਕਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਬਾਕੀ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਦੀ ਦੂਰਬੀਨ ਇੰਨੀ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਗਲੇਲੀਓ ਨੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਤੀਹਰੇ ਸਿਸਟਮ (triple system) ਨਾਲ ਵਿਆਖਿਆ ਕਿੱਤੀ । ਪਰ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਗਲੇਲੀਓ ਨੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅਚੰਭੇ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ । ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਤਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਭੰਬਲ ਭੂਸੇ ਵਿਚ ਪਾਈ ਰਖਿਆ । ਅੰਤ ਕ੍ਰਿਸਚੀਅਨ ਹਾਈਗਨਜ਼ (Christian Huygens) ਨੇ 1655 ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰੀ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਸਹੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ ਦੱਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਦੂਰਬੀਨ ਵਿਚ ਦੇਖ ਕੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਛੱਲਾ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਅਤੇ ਇਕਲਿਪਟਿਕ (ecliptic) ਨਾਲ ਇਕ ਸਥਿਰ ਕੋਣ ਤੇ ਝੁਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਆਖਿਆ ਨਾਲ ਤਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਹੋ ਗਈਆਂ । ਛੱਲੇ ਦਾ ਸਮਤਲ ਇਕਲਿਪਟਿਕ ਦੇ ਸਮਤਲ ਨਾਲ 27° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਗਤੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਛੱਲੇ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।



ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਵਸਥਾਵਾਂ

ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਛੱਲਿਆਂ ਬਾਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜ ਜੀ. ਡੀ. ਕੈਸਿਨੀ (G. D. Cassini) ਨੇ 1675 ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਛੱਲੇ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਇਕ ਕਾਲੀ ਜਿਹੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਗਹੁ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ। ਇਹ ਰੇਖਾ ਛੱਲੇ ਨੂੰ ਦੋ ਸਮ ਕੇਂਦਰੀ ਛੱਲਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਸਿਨੀ ਦੀ ਵੰਡ (Cassini's division) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਹਰਲਾ ਛੱਲਾ ਅੰਦਰਲੇ ਛੱਲੇ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਚਮਕ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਅੰਦਰਲੇ ਛੱਲੇ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਸਭ ਤੋਂ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਦਿਲਚਸਪ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਛੱਲੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਛੱਲੇ ਦੀ ਖੋਜ ਹੋਈ। ਇਸ ਛੱਲੇ ਦੀ ਚਮਕ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਇਹ ਤਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਆਇਆ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1838 ਵਿਚ ਜਾਨ ਜੀ ਗਾਲੇ (Johann G. Galle) ਨੇ ਬਰਲਿਨ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਇਸ ਛੱਲੇ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਪਰ ਹੋਰ ਤਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ। ਫੇਰ 1850 ਵਿਚ ਜੀ. ਪੀ. ਬੌਂਡ (G. P. Bond) ਨੇ ਹਾਵਰਡ ਤੋਂ ਅਤੇ ਡਬਲਯੂ. ਆਰ. ਦੇਵੀਸ (W. R. Dawes) ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੋਂ ਇਸ ਤੀਜੇ ਛੱਲੇ ਦੀ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਓਂ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ A, B ਅਤੇ C ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਛੱਲੇ ਦਾ ਵਿਆਸ 2,73,600 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 16,000 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਛੱਲੇ ਨਾਲੋਂ 4800 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੈ। ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਛੱਲੇ ਦਾ ਵਿਆਸ 2,32,000 ਕਿ. ਮੀ. ਤੇ ਚੌੜਾਈ 25,600 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਅੰਦਰਲੇ ਛੱਲੇ ਨਾਲੋਂ ਦੂਰੀ 16,000 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਅੰਦਰਲੇ ਛੱਲੇ ਦਾ ਵਿਆਸ 1,80,800 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 17,600 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਅੰਦਰਲਾ ਛੱਲਾ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਗੋਲੇ ਨਾਲੋਂ ਕੋਈ 11,200 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਉਪਰ ਹੈ। ਇਹ ਤਿੰਨੇ ਛੱਲੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਅਤੇ ਇਕੋ ਸਮਤਲ ਵਿਚ ਹਨ ਜੋ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਇਕੂਏਟਰ ਦਾ ਸਮਤਲ ਹੈ। ਇਹ ਛੱਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਅਤੇ ਉਲਕਾ-ਟੁਕੜਿਆਂ (meteoric fragments) ਦੇ ਰਲ ਕੇ ਬਣੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦਾ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਟੁਕੜੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੀਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘਣਫਲ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਾਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਰਸਪਰ ਦੂਰੀ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਸਮਾਨ ਛੱਲੇ ਜਿਹੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਇਹ ਬਣਤਰ ਕੈਸਿਨੀ ਨੇ ਅਠਾਰਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਦੱਸੀ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਗਣਿਤ ਵਿਗਿਆਨੀ ਪੀਅਰੀ ਲੈਪਲੇਸ (Pierre Laplace) ਨੇ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾ ਕੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਨਿਰੰਤਰ ਛੱਲਾ (continuous ring) ਕਿਸੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਸਥਾਈ ਸੰਤੁਲਨ (stable equilibrium) ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਗੁਰੂਤਵੀ ਖਿੱਚ ਕਾਰਨ ਉਹ ਟੁੱਟ ਜਾਏਗਾ। 1857 ਵਿਚ ਕਲਾਰਕ ਮੈਕਸਵੈੱਲ (Clerk Maxwell) ਨੇ ਵੀ ਹਿਸਾਬੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਠੋਸ ਜਾਂ ਦ੍ਰਵਕ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਖੋਜ ਉਪਰ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਨੂੰ ਐਡਮਜ਼ (Adams) ਪੁਰਸਕਾਰ ਮਿਲਿਆ। ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਨੇ ਹਿਸਾਬ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲੈ ਕੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੱਸੀ ਜਿਸ ਦੀ ਪ੍ਰੋੜ੍ਹਤਾ ਜੇ. ਈ. ਕੀਲਰ (J. E. Keeler) ਨੇ ਐਲਗਨੀ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ 1895 ਵਿਚ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦਾ ਸਪੈਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਅਧਿਐਨ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ। ਕੀਲਰ ਨੇ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਗਤੀ ਨਾਪ ਕੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਛੱਲਿਆਂ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਅੰਦਰਲੇ ਭਾਗਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਛੱਲੇ ਦੇ ਹਰ ਸਮਕੇਂਦਰੀ ਖੰਡ ਦੀ ਗਤੀ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਮੁਖ ਗ੍ਰਹਿ ਤੋਂ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਦੂਰੀ ਉਪਰ ਗ੍ਰਹਿ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਬਣਤਰ ਹੁਣ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੰਨੀ ਜਾ ਚੁਕੀ ਹੈ।

ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਚਮਕ ਪਹਿਲੀ ਦੀਪਤੀ ਦੇ ਤਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਪਰ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਘਾਟਾ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਛੱਲਿਆਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਚਮਕ ਧਰਤੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੀ ਚਮਕ ਆਮ ਨਾਲੋਂ ਤਿਗੁਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ** (Satellites of Saturn)—ਹੁਣ ਤਕ ਹੋਈ ਖੋਜ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਗਿਆਰਾਂ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨੌਂ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਯਕੀਨੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਅੰਕੜੇ ਹੇਠਾਂ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਮੱਧਮ ਦਿਸਦੇ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਵਿਆਸਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਤਰੁਟੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਪੰਜ ਅੰਦਰਲੇ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਹੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥ ਲਗ ਭਗ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮਤਲ ਛੱਲਿਆਂ ਦੇ ਸਮਤਲ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਪਥ ਦੇ ਸਮਤਲ ਅਤੇ ਘੁੰਮਣ ਗਤੀ ਦੇ ਸਮਤਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਸਾਰਾ ਸਿਸਟਮ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਪਰਸਪਰ ਗੁਰੂਤਵੀ ਖਿੱਚ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ ਸਮ-ਮਾਪ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਟੈਥਿਸ (Tethys) ਦਾ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ ਮੀਮਾਸ (Mimas) ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਦੁਗਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਾਈਓਨ (Dione) ਦਾ ਐਨਸੀਲੇਡਸ (Enceladus) ਤੋਂ ਦੁਗਣਾ ਹੈ।

ਬਾਹਰਲੇ ਚਾਰ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਟਾਈਟਨ ਸਭ ਤੋਂ ਚਮਕ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਸੂਰਜੀ ਪਰਵਾਰ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਟਾਈਟਨ ਅਜਿਹਾ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਾਯੂਮੰਡਿਲ ਵੀ ਹੈ। ਟਾਈਟਨ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਬੁਧ (Mercury) ਗ੍ਰਹਿ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਜੀ. ਪੀ. ਕੁਈਪਰ (G. P. Kuiper) ਨੇ 1944 ਵਿਚ ਇਹ ਪੱਕੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਕਿ ਟਾਈਟਨ ਦੇ ਵਾਯੂ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਮੀਥੇਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਇਦ ਅਮੋਨੀਆ ਗੈਸ ਉਪਸਥਿਤ ਹਨ। ਹਾਈਪ੍ਰੀਆਨ ਇੰਨਾ ਛੋਟਾ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥ ਵੀ ਬਹੁਤ ਅਸਮ-ਕੇਂਦਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਤੇ ਟਾਈਟਨ ਦਾ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ 3 : 4 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਹਾਈਪ੍ਰੀਆਨ ਹਰ ਸਾਲ 18°-40′ ਦੀ ਵਿਪਰੀਤ ਗਤੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਪਰੀਤ ਗਤੀ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਟਾਈਟਨ ਨਾਲ ਸੰਗਮ ਇਸ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥ ਦੀ ਟਾਈਟਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਦੇ ਮੌਕੇ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖਗੋਲੀ ਬਲ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਘਟਨਾ ਹੈ। ਇਆਪਟਸ (Iapetus) ਦੀ ਖ਼ਾਸੀਅਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਲ ਪੂਰਬ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਚਮਕਦਾਰ ਦਿਖਾਈ ਦੇਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਗ੍ਰਹਿ ਵਲ ਇਕੋ ਰੁਖ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਫ਼ਿਬੀ (Phoebe) ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲਾ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦੂਰ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਦੂਰੀ ਇਆਪਟਸ ਨਾਲੋਂ ਸਾਢੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ।

ਸਾਰਨੀ—ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ

| ਨਾਂ | ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀ (×60,000 ਕਿ. ਮੀ.) | ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ | | ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥ ਨਾਲ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਪਥ ਦਾ ਕੋਣ | | ਅਸਮਕੇਂਦਰਤਾ | ਖੋਜੀ ਦਾ ਨਾਂ | ਖੋਜ ਦੀ ਮਿਤੀ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ਦਿਨ | ਘੰਟੇ | ਡਿਗਰੀ | ਮਿੰਟ | | | |
| ਮੀਮਾਸ | 3.1 | 0 | 22.6 | 26 | 44.7 | 0.0190 | ਹਰਸ਼ਲ | 17 ਸਤੰਬਰ 1789 |
| ਐਨਸੀਲੇਡਸ | 3.9 | 1 | 8.9 | 26 | 44.7 | 0.0001 | ਹਰਸ਼ਲ | 28 ਅਗਸਤ 1789 |
| ਟੈਥਿਸ | 4.9 | 1 | 21.3 | 26 | 44.7 | 0.0000 | ਜੀ. ਕੈਸਿਨੀ | ਮਾਰਚ 1684 |
| ਡਾਈਓਨ | 6.3 | 2 | 17.7 | 26 | 44.7 | 0.0020 | ਜੀ. ਕੈਸਿਨੀ | ਮਾਰਚ 1684 |
| ਰੀ | 8.7 | 4 | 12.4 | 26 | 41.9 | 0.0009 | ਜੀ. ਕੈਸਿਨੀ | ਦਸੰਬਰ 1672 |
| ਟਾਈਟਨ | 20.2 | 15 | 22.7 | 26 | 07.1 | 0.0289 | ਹਗਿਨੱਜ਼ | ਮਾਰਚ 1655 |
| ਹਾਈਪ੍ਰੀਆਨ | 24.5 | 21 | 6.6 | 26 | 00.0 | 0.1043 | ਬਾਂਡ | 12 ਸਤੰਬਰ 1848 |
| ਇਆਪਟਸ | 58.9 | 79 | 7.9 | 16 | 18.1 | 0.0284 | ਜੀ. ਕੈਸਿਨੀ | ਅਕਤੂਬਰ 1671 |
| ਫ਼ਿਬੀ | 214.2 | 550 | 10.6 | 174 | 42.0 | 0.1659 | ਪਿਕਰਿੰਗ | ਅਗਸਤ 1898 |

1905 ਵਿਚ ਡਬਲਯੂ. ਐਚ. ਪਿਕਰਿੰਗ (W. H. Pickring) ਨੇ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਦਸਵੇਂ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਥੈਮਿਸ (Themis) ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਭਰੋਸੇ-ਜਨਕ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਕਿਸੇ ਨੇ ਨਹੀਂ ਵੇਖਿਆ। ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਗਿਆਰਵੇਂ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਜੇਨਸ (Janus) ਦੀ ਖੋਜ ਫ਼ਰਵਰੀ 1967 ਵਿਚ ਡੋਲਫ਼ਸ (Dollfus) ਨੇ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਉਪ-ਗ੍ਰਹਿ ਸ਼ਨਿੱਚਰ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਛੱਲੇ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਛੱਲੇ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪਹਿਲਾਂ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗ ਸਕਿਆ।

**ਸ਼ਨਿਤਸਲਰ, ਆਰਥਰ** (Schnitzler, Arthur—1862-1931) : ਔਸਟ੍ਰੀਆ ਦੇ ਇਸ ਗਲਪਕਾਰ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰ ਦਾ ਜਨਮ 15 ਮਈ, 1862 ਨੂੰ ਵੀਐਨਾ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਥੇ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਬਤੀਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਵੀਐਨਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ 1885 ਵਿਚ ਐਮ. ਡੀ. (M. D.) ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰੈਕਟਿਸ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਖੋਜ-ਪੱਤਰ ਲਿਖੇ, ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਇਸ ਦੇ ਲਿਖੇ ਨਾਟਕਾਂ, ਨਾਵਲਾਂ ਅਤੇ ਕਹਾਣੀਆਂ ਕਰਕੇ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੁਲ ਗਿਣਤੀ ਕੋਈ ਸੌ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ।

ਸ਼ਨਿਤਸਲਰ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਸਪੱਸ਼ਟਤਾ ਹੈ, ਪਰ ਗੰਭੀਰਤਾ ਨਹੀਂ। ਨਾਟਕ 'ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਬਰਨਹਾਰਡੀ' (Professor Bernhardi) ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਕਿਸੇ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਵੀ ਵਾਦ-ਵਿਵਾਦ ਵਾਲਾ ਵਿਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਚੁਣਿਆ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਆਲੋਚਨਾ ਦਾ ਜਵਾਬ ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹੋਰ ਕਈ ਯੂਰਪੀਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ।

ਐਸ਼ਲੀ ਡਿਊਕਸ (Ashley Dukes) ਦਾ ਕਥਨ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਵੀ ਸ਼ਨਿਤਸਲਰ ਨੇ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਸਭ, ਉਸ ਦੇ ਨਾਵਲ 'The Way to the Open—1907' ਵਿਚੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਨਿਤਸਲਰ ਦੇ ਮਨ-ਪਸੰਦ ਵਿਸ਼ੇ ਜੀਵਨ, ਮੌਤ ਅਤੇ ਪਿਆਰ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਘੱਟ ਹੀ ਕਿਸੇ ਲਿਖਾਰੀ ਨੇ ਇਸਤਰੀ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ ਇੰਨੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਇਸ ਦੇ ਨਾਟਕ 'The Veil of Beatrice—1899' ਅਤੇ 'Medardus' ਦੇ ਪਾਤਰ ਸ਼ਾਹੀ ਘਰਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਸਾਧਾਰਨ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬੁਰਜ਼ਵਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਹੀ ਹੈ।

**ਸਨੀਨੋ, ਸਿਡਨੀ** (Sonnino, Sidney—1847-1922) : ਇਟਲੀ ਦੇ ਇਸ ਨਾਮਵਰ ਰਾਜਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 11 ਮਾਰਚ, 1847 ਨੂੰ ਫਲੋਰੈਂਸ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1860 ਵਿਚ ਇਹ ਸਫ਼ਾਰਤੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਲਗ ਪਿਆ। ਸੰਨ 1880 ਵਿਚ ਇਹ ਡਿਪਟੀ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਆਰਥਕ ਮਾਮਲਿਆਂ ਦਾ ਮਾਹਿਰ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਇਸਨੂੰ ਥੋੜੇ ਚਿਰ ਮਗਰੋਂ ਖ਼ਜ਼ਾਨੇ ਦਾ ਅਧੀਨ ਸਕੱਤਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1893 ਦੇ ਵਿੱਤੀ ਸੰਕਟ 'ਚੋਂ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿੱਤ ਮੰਤਰੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1906 ਅਤੇ 1910 ਵਿਚ ਇਹ ਦੋ ਵਾਰ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਪਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। ਨਵੰਬਰ, 1914 ਨੂੰ ਇਹ ਪਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਸਲਾਂਦਰਾ ਦੇ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ

ਵਿਚ ਵਿਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਇਟਲੀ ਨੂੰ ਇਕਮੁੱਠ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਤੇ ਹੰਗਰੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਅਧੀਨ ਇਲਾਕਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਰੰਤ ਗਲਬਾਤ ਕਰਨੀ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਜਦੋਂ ਆਸਟਰੀਆ ਨੇ ਇਤਾਲਵੀ ਹਿਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਕੋਈ ਤਵੱਜੋ ਨਾ ਦਿੱਤੀ ਤਾਂ ਇਸਨੇ ਇਤਿਹਾਦੀ ਤਾਕਤਾਂ ਨਾਲ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਮੰਗਾਂ ਪਰਵਾਨ ਕਰਵਾਈਆਂ। ਇਹ ਪਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਆਰਲੈਂਡੋ ਦੇ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਵੀ ਵਿਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 24 ਨਵੰਬਰ, 1922 ਨੂੰ ਹੋਈ।

**ਸਨੁਕੜਾ** : ਇਹ ਟਿਲੀਏਸੀ (Tiliaceae) ਕੁਲ, ਕੋਰਕੋਰਸ (Corchorus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਅਤੇ ਓਲੀਟੋਰੀਅਸ (Olitorius) ਜਾਤੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ-ਵਰਸ਼ੀ ਪੌਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਲਗਭਗ 2 ਤੋਂ 5 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਤਣਾ ਪਧਰਾ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ, ਲਗਭਗ 10-15 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਬੇ, 5 ਸੈਂ. ਮੀ. ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਦੰਦੇਦਾਰ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਾਲੇ ਅੰਡਾਕਾਰ ਜਾਂ ਬਰਛਾਨੁਮਾ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਦੋ ਦੰਦੇ ਲੰਬੇ, ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਬ੍ਰਿਸਲਜ਼ ਵਿਚ ਵਧੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਹੇਠਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਅਤੇ ਰੋਮਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ, ਇਕੱਲੇ ਇਕੱਲੇ ਜਾਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਫਲੀਆਂ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਫਲੀਆਂ 5-8 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲਬੀਆਂ ਤੇ ਵੇਲਣਾਕਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਨੁਕੜੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਜਾਊ ਅਤੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਗਰਮ ਤੇ ਸਿਲ੍ਹਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬਰਖਾ 8 ਤੋਂ 10 ਸੈਂ. ਮੀ. ਪ੍ਰਤਿ ਮਹੀਨਾ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਬੀਜਾਈ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਟਾਈ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤਣੇ ਕੱਟ ਕੇ ਛੱਪੜਾਂ ਜਾਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਦੱਬ ਦਿਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 10 ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਤਕ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਜਦੋਂ ਰੇਸ਼ੇ ਛਿੱਲਣ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੇ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੇਸ਼ੇ ਵੱਖ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਗੁੱਛੇ ਬਣਾ ਕੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਮੋਗਰੀ ਨਾਲ ਕੁੱਟਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਝਟਕਿਆਂ ਨਾਲ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਤੋਂ ਵਖਰਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਮਗਰੋਂ ਨਿਚੋੜ ਕੇ ਸੁੱਕਣੇ ਪਾ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੇਸ਼ੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਢਕਦੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲੜੀ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਸੈੱਲ ਦਾ ਵਿਆਸ 2 ਤੋਂ 20 ਮਾਈਕ੍ਰੋਨ ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਰੇਸ਼ੇ ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ, ਛਿਲਕੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉਹ ਤਣੇ ਦੀ ਪੂਰੀ ਲੰਬਾਈ ਤਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਾਕੀ ਦੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਤਾਂ ਇਹ ਰੇਸ਼ੇ ਸਮਾਂਤਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸੂਖ਼ਮ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਿਆਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਕ ਜਾਲ ਜਿਹਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸਨੁਕੜੇ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਕੱਚੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੁੱਕੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕੱਚੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਦਾ ਕਾੜ੍ਹਾ ਹੈਜ਼ੇ ਵਿਚ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਮੱਲ੍ਹਮ ਫੋੜਿਆਂ ਤੇ ਲਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਹਾਜ਼ਮੇ ਲਈ ਜੁਲਾਬ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਰਮਨਾਸ਼ਕ ਤੇ ਬਲਵਰਧਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈ. ਪ. ਇਂ. ਪਾ : 90.

**ਸਨੂਸੀ** : ਇਹ ਇਕ ਮੁਸਲਮਾਨੀ ਫ਼ਿਰਕੇ ਜਾਂ ਸੰਪਰਦਾਇ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਸਨੂਸੀ ਵੱਹਾਬੀ ਤਹਿਰੀਕ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਹਨ। ਇਹ ਨਾ ਤਾਂ ਸੂਫ਼ੀ ਸਨ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੱਟੜ ਪੰਥੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰ ਵਿਹਾਰ ਦੂਜੇ ਮੁਸਲਿਮ ਫ਼ਿਰਕਿਆਂ ਵਾਂਗ ਗੁਪਤ ਨਹੀਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਏਜੰਟ ਅਮੀਰ, ਬਾਰਸੂਖ਼ ਤੇ ਵਿਦਵਾਨ ਲੋਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਾਹਿਰਾ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਿਦਅਤੀ ਅਰਥਾਤ ਭਟਕੇ ਹੋਏ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਬਾਨੀ ਸੱਯਦ ਮੁਹੰਮਦ-ਬਿਨ-ਅੱਸਨੂਸੀ-ਅਲਖੱਤਾਬੀ ਅਲਹਸਰੀ ਅਲਇਦਰੀਸੀ ਅਲਮਹਾਜਿਰੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ਼ੇਖ ਅਲਸਨੂਸੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਅਰਬਾਂ ਦੇ ਔਲਾਦ ਨਾਮੀ ਫ਼ਿਰਕੇ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ ਜੋ ਬੀਬੀ ਫਾਤਮਾਂ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਸੀ। 30 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੱਕ ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਫ਼ੈਜ਼, ਮਰਾਕੂ, ਅਲਜੇਰੀਆ, ਟੀਉਨਿਸ ਟਰੀਪੋਲੀ ਅਤੇ ਕਾਹਿਰਾ ਆਦਿ ਤੇ ਗਿਆ। ਕਾਹਿਰਾ ਵਿਚ ਅਲਅਜਹਰ ਦੇ ਉਲਮਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਢਿੱਲੜ ਮੁਸਲਮਾਨ ਕਿਹਾ।

ਮੱਕੇ ਵਿਚ ਖ਼ਿਜਰੀਆਂ ਦੇ ਪੀਰ ਮੁਹੰਮਦ ਬਿਨ ਇਦਰੀਸ ਦੀ ਮੌਤ ਤੇ ਅਲਸਨੂਸੀ ਇਸ ਫਿਰਕੇ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ ਦਾ ਪੀਰ ਬਣ ਗਿਆ। 1835 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਖ਼ਾਨਕਾਹ ਬਣਾਈ ਪਰ ਮੱਕੇ ਦੇ ਉਲਮਾ ਦੇ ਵਿਰੋਧ ਕਾਰਣ 1843 ਵਿਚ ਸਿਰੇਨੀਕਾ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲਗਾ। ਟਰੀਪੋਲੀ ਤੇ ਮਰਾਕੂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਮੁਰੀਦ ਹੋ ਗਏ। ਸਿਰੇਨੀਕਾ ਦੇ ਤੁਰਕ ਹਾਕਮ ਇਸਦੀ ਵਧਦੀ ਤਾਕਤ ਤੇ ਸ਼ੱਕ ਕਰਨ ਲਗੇ। 1855 ਵਿਚ ਇਹ ਉਥੋਂ ਸੀਵਾ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜਗਬੂਬ ਜਾ ਵਸਿਆ ਤੇ ਉਥੇ ਹੀ 1859-1860 ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ।

14 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਅਲਮਹਿੰਦੀ ਇਸ ਦਾ ਛੋਟਾ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ੇਖ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਵੇਲੇ ਸਨੂਸੀ ਜ਼ਾਵੀਏ ਖ਼ਾਨਕਾਹਾਂ ਫ਼ੈਜ਼ ਤੋਂ ਦਮਿਸ਼ਕ, ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆਂ ਤੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਤਕ ਫੈਲ ਗਈਆਂ ਸਨ। ਤੇ ਮਿਸਰ ਦੀਆਂ ਪੱਛਮੀ ਸਰਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵਲ ਦਾਰਫ਼ੂਰ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਬਿਲਸਾ ਤੇ ਮਰਜ਼ੂਕ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਟਰੀਪੋਲੀਏਨੀਆ ਦੇ ਸਾਹਿਲੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ੇਖ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮੁਰੀਦਾਂ ਨੂੰ ਮਿਸਰ ਦੇ ਮੁਹੰਮਦ ਅਹਿਮਦ ਤੋਂ ਪਰ੍ਹੇ ਰਹਿਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ। ਅਲ ਮਹਿੰਦੀ ਨੇ ਤੁਰਕਾਂ ਤੋਂ ਤੰਗ ਆ ਕੇ 1894 ਵਿਚ ਜਗਬੂਬ ਛੱਡ ਕੇ ਕੁਫ਼ਰਾ (Kufra) ਦੇ ਨਖ਼ਲਿਸਤਾਨ ਜੌਫ ਵਿਚ ਹੈਡਕੁਆਰਟਰ ਬਣਾ ਲਿਆ। 1900 ਵਿਚ ਕੁਫ਼ਰਾ ਛਡ ਕੇ ਦਰਗੁਸਨ ਵਿਚ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਕਰ ਲਈ, ਕੁਰੂ ਦੇ ਅਸਥਾਨ ਤੇ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਤੇ ਜ਼ਾਵੀਆ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਲ੍ਹੇ ਬੰਦ ਕੀਤਾ। ਇਥੋਂ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਦੀ ਵਧਦੀ ਤਾਕਤ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸਾਲ ਭਰ ਲੜਾਈ ਲੜੀ ਪਰ ਹਾਰ ਗਿਆ ਤੇ 1902 ਵਿਚ ਗੇਰੂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਚਾਚੇ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਅਹਿਮਦ ਅਸ਼ਰੀਫ਼ ਨੇ ਗੱਦੀ ਸੰਭਾਲਣ ਤੇ ਜੌਫ ਵਿਚ ਹੈਡਕੁਆਟਰ ਬਣਾ ਕੇ ਫਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕ ਥਾਮ ਜਾਰੀ ਰਖੀ। ਪਾਨ ਇਸਲਾਮਿਕ ਅੰਦੋਲਨ ਸਮੇਂ ਸ਼ੈਖ ਅਹਿਮਦ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਅਬਦੁਲ ਹਮੀਦ II ਦੇ ਧੱਕੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਤੇ 1911 ਵਿਚ ਸਿਰੀਨੇਕਾਂ ਤੇ ਟਰੀਪੋਲੀਏਨੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਸਨੂਸੀਆਂ ਨੇ ਤੁਰਕਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਤੇ ਅਹਿਮਦ ਤੁਰਕਾਂ ਦੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਤੇ ਵੀ ਇਟਲੀ ਨਾਲ ਲੜਦਾ ਰਿਹਾ, ਸਗੋਂ ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁਧ ਸਮੇਂ ਮਿਸਰ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਭਾਂਜ ਖਾ ਕੇ 1917 ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਜਗਬੂਬ ਚਲਿਆ ਗਿਆ। ਸਨੂਸੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ੋਰ ਸੁਡਾਨ ਤੇ ਸਾਹਿਲੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਘੱਟ ਗਿਆ।

ਮੁਹੰਮਦ ਅਲਇਦਰੀਸ ਤੇ ਦੂਜੇ ਸਨੂਸੀ ਸਰਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅਹਿਮਦ ਦਾ ਮਿਸਰ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨਾ ਬੁਰਾ ਲਗਾ । 1918 ਵਿਚ ਅਹਿਮਦ ਇਕ ਜਰਮਨ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਰਾਹੀਂ ਮਿਸੂਰਾਤਾ (Misurata) ਤੋਂ ਪੋਲਾ (Pola) ਪੁੱਜ ਗਿਆ ਤੇ ਉਥੋਂ ਤੁਰਕੀ ਚਲਾ ਗਿਆ ।

1919 ਵਿਚ ਇਦਰੀਸ (ਸਨੂਸੀ ਇਸ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਮੰਨਦੇ ਸਨ) ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਰਿਜ਼ਾ ਨੂੰ ਸਫ਼ੀਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰੋਮ ਭੇਜਿਆ ਤੇ 1920 ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਦੀ ਅਧਿਰਾਜਕੀ (Suzerainty) ਮੰਨ ਲਈ ਪਰ 1923 ਵਿਚ ਫਾਸਿਸਟ ਹਕੂਮਤ ਦੇ ਇਹ ਅਮਿਹਦਨਾਮਾ ਤੋੜ ਦੇਣ ਤੇ ਇਦਰੀਸ ਮਿਸਰ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਇਟਲੀ ਤੇ ਮਿਸਰ ਦੇ 1925 ਦੇ ਅਮਿਹਦਨਾਮੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜਗਬੂਬ ਇਟਲੀ ਨੂੰ ਮਿਲ ਗਿਆ ਜੋ ਸਨੂਸੀ ਵਾਲੰਟੀਅਰਾਂ ਨੂੰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਦੇਣ ਦਾ ਸੈਂਟਰ ਸੀ । ਇਥੇ ਹੀ ਸਨੂਸੀਆਂ ਦੇ ਬਾਨੀ ਦੀ ਕਬਰ ਸੀ । ਇਟਲੀ ਦੇ ਦਬਦਬੇ ਕਰਕੇ 1928 ਵਿਚ ਸ਼ੇਖ ਰਿਜ਼ਾ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਟਲੀ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਜਲੋ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਨਖ਼ਲਿਸਤਾਨਾਂ ਤੇ ਵੀ ਇਟਲੀ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ । 1929 ਤਕ ਸਨੂਸੀਆਂ ਕੋਲ ਕੇਵਲ ਕੁਫ਼ਰਾ ਹੀ ਰਹਿ ਗਿਆ ਸੀ ।

**ਸਨੇਕ ਦਰਿਆ** : ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਕ ਦਰਿਆ ਹੈ ਜਿਹੜਾ 1670 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਕੋਲੰਬੀਆ ਦਰਿਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਊਸ (Lewis) ਜਾਂ ਸ਼ੋਸ਼ੋਨ (Shoshone) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਵਾਇਉਮਿੰਗ (Wyoming) ਵਿਚ ਯੈਲੋਸਟੋਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ (Yellowstone National Park) ਦੀ ਇਕ 2,374 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਝੀਲ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਇਡਾਹੋ (Idaho) ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਦੱਖਣ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਇਡਾਹੋ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਪਾਸਕੋ (Pasco) ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਲੰਬੀਆ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਡਿਗਦਾ ਹੈ । ਝਰਨੇ ਅਤੇ ਝਾਲਾਂ (rapids) ਬਹੁਤ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਨਹੀਂ ਚਲ ਸਕਦੀਆਂ । ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸ਼ੋਸ਼ੋਨ ਝਰਨਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਲਗਭਗ 61 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਡਿਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਇਡਾਹੋ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਕਈ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਹਨ ।

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਨੇਕ ਬਰਡ** : ਇਸ ਪੰਛੀ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਐਨਹਿੰਗਾ ਐਨਹਿੰਗਾ (*Anhinga anhinga*) ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਟਰ ਟਰਕੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਸਰੀਰ ਪਤਲਾ, ਪੂਛ ਅਤੇ ਧੌਣ ਲੰਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦੰਦ ਲੰਮੀ ਚੁੰਝ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉਪਰ ਪਿਛੇ ਵਲ ਨੂੰ ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਅਮਰੀਕਨ ਸਨੇਕ ਬਰਡ ਦੇ ਸਾਰੇ ਖੰਭ ਕਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਹਰੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਗਲੇ ਉਪਰ ਚਿੱਟੀ ਲਕੀਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਿਰ ਉਪਰਲੀ ਚਮੜੀ ਹਰੀ ਅਤੇ ਸੰਗਤਰੇ ਰੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪਰਾਂ ਅਤੇ ਪੂਛ ਉਪਰ ਚਿੱਟੇ ਚਟਾਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਇਹ ਪੰਛੀ ਵੱਡੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮੱਛੀ ਹੀ ਖਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੱਛੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਆਪਣੀ ਛੁਰੇ ਵਰਗੀ ਚੁੰਝ ਨਾਲ ਮਾਰ ਕੇ ਚੀਰ ਸੁਟਦਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਅੰਦਰ ਇਸ ਦੀ ਹਰਕਤ ਕਮਾਲ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਆਪਣਾ ਸਿਰ ਪਾਣੀ ਉਪਰ ਰਖਕੇ ਤਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੰਛੀ ਨਿੱਕੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਉਪਰ ਖੇਡਦਾ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਆਪਣਾ ਆਲ੍ਹਣਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦਰਖ਼ਤ ਉਤੇ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਆਲ੍ਹਣਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ, ਸਾਰਾ ਤੀਲਿਆਂ ਦਾ ਹੀ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਅੰਡੇ ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਚਾਕ ਵਰਗੇ ਖ਼ੋਲ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਸਨੇਕ ਬਰਡ ਦੀਆਂ ਚਾਰੇ ਜਾਤੀਆਂ ਆਪਣੀ ਗਰਦਨ ਦੀ ਬਣਤਰ ਕਾਰਨ ਹੀ ਪਛਾਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਗਰਦਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮੁਹਰੇ ਇਕ ਮੋੜ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਅਗਲੇ ਪਾਸੇ ਝੁਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਮੁਹਰਿਆਂ ਦਾ ਇਹ ਸਿਸਟਮ ਇਸ ਪੰਛੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਲਚਕੀਲਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਨੇਕਰੂਟ** : ਇਹ ਪੋਲੀਗੇਲੇਸੀ (Polygalaceae) ਕੁਲ, ਪੋਲੀਗੇਲਾ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਤੇ ਸੈਨੇਗਾ ਜਾਤੀ ਦੀ ਇਕ ਨਿੱਕੀ ਜਿਹੀ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਬੂਟੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਡੰਡੀ ਉਤੇ ਅਗੜ ਪਿਛੜ ਉੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਰੰਗਦਾਰ ਪੱਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੁੰਕੇਸਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅੱਠ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤੰਤੂ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅੰਡਕੋਸ਼ ਦੋ ਖ਼ਾਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸਨੇਕਰਟ ਕੈਨੇਡਾ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬੂਟੀ ਦਾ ਇਹ ਨਾਂ ਇਸ ਲਈ ਪਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੱਪ ਦੇ ਡੰਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪੋਲੀਗੇਲਾ ਨਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਵੀ ਸੂਚਕ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬੂਟੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਦੁੱਧ ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਬੂਟੀ ਨੂੰ ਮਿਲਕ ਵਾਰਟ (milk wort) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

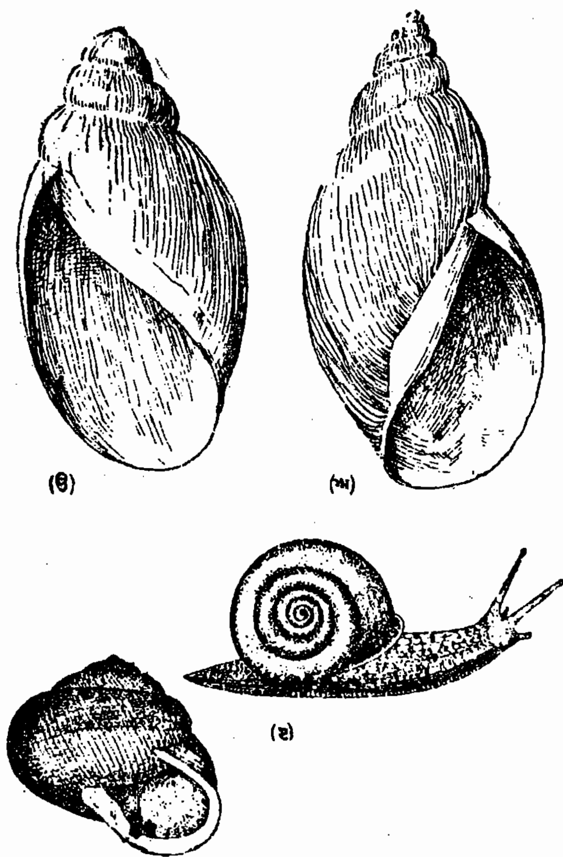
ਇਹ ਬਲਗਮ ਕੱਢਣ, ਉਲਟੀ ਲਿਆਉਣ ਅਤੇ ਉਤੇਜਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਗਲੂਕੋਸਾਈਡ ਵੀ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

—ਹਰਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ

**ਸਨੇਲ** (Snail) : ਇਹ ਫਾਈਲਮ ਮੋਲਸਕਾ ਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਗੈਸਟ੍ਰੋਪੋਡਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਜਾਂ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਖ਼ੋਲਾਂ ਵਾਲੇ ਗੈਸਟ੍ਰੋਪੋਡ ਮੋਲਸਕਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਘੋਗੇ ਜਾਂ ਸਨੇਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਨੇਲ ਵਿਚ ਇਕ-ਵਾਲਵੀ ਖ਼ੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਗਲੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਸਿਰ ਤੇ ਥਲਵੇਂ ਪਾਸੇ ਇਕ ਲੰਬਾ ਪੇਸ਼ੀਦਾਰ ਪੈਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੈਰ ਤੇ ਸਿਰ ਦੋਪਾਸੀ-ਸਮਮਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਖ਼ੋਲ ਕੁੰਡਲੀਦਾਰ ਤੇ ਅਸਮਮਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖ਼ੋਲ ਅਣਗਿਣਤ ਆਕਾਰਾਂ, ਨਮੂਨਿਆਂ ਅਤੇ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਅੰਗ ਪੈਰ ਤੋਂ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਗਲਫੜਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਇਕ ਵੱਡਾ ਸਾਰਾ ਗਲਫੜਾ ਖ਼ਾਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਫੇਫੜੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਮੈਂਟਲ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਦੀਵਾਰ ਤੇ ਲਹੂ-ਵਹਿਣੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਜਾਲ ਵਿਛਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਫੇਫੜੇ ਨੂੰ ਲਹੂ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਫੇਫੜਾ ਸਿਰਫ਼ ਗਿੱਲਾ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਧਰਤੀ ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲ ਵੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿਲ੍ਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਵੀ ਧਰਤੀ ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਚਲੀਆਂ ਗਈਆਂ । ਟੈਨੋਬ੍ਰੈਂਕੀਆ (Ctenobranchia) ਅਤੇ ਐਸਪਿਡੋਬ੍ਰੈਂਕੀਆ (Aspidobranchia) ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੇ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਅੰਦਰਲਾ ਗਲਫੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਇਕ-ਲਿੰਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । 'ਵਿਵੀਪੇਰਸ ਸਨੇਲ' ਤੇ 'ਐਪਲ ਸਨੇਲ' ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।




ਸਨੇਲ

(ੳ) ਫਾਈਸੇਲਾ ਹੈਟਰੋਸਟਰਾਫਾ (*Physella heterostropha*) ਦਾ ਖ਼ੋਲ ।

(ਅ) ਸਟੈਗਨਿਕਲਾ ਪਲੱਸਟਰਿਸ (*Stagnicola palustris*) ਦਾ ਖ਼ੋਲ ।

(ੲ) ਧਰਤੀ ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਟਰਾਈਡੋਪਸਿਸ ਐਲਬੱਲੇਬਰਿਸ (*Triodopsis albolabris*) ਸਨੇਲ ।

ਬਹੁਤੇ ਸਨੇਲ ਦੋ-ਲਿੰਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਣਨ ਪਰਸਪਰ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮੈਥੁਨ ਸਮੇਂ ਹਰ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੂਜੇ ਦੇ ਅੰਡਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਅੰਡੇ ਜਿਲੈਟਿਨ ਨਾਲ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਤੇ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਨੇਲ ਦਾ ਆਹਾਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਹੈ ਪਰ ਕਈ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਸਨੇਲ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਸਨੇਲ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਹਾਰ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਧਰਤੀ ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲ ਰਾਤ ਨੂੰ ਜਾਂ ਸਿਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੁਸਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰ ਦੇ ਥਲਵੇਂ ਪਾਸੇ ਇਕ ਗਿਲਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਚਲਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸਨੇਲ ਇਕ ਚਿਪਚਿਪਾ ਪਦਾਰਥ ਕਢਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਉਹ ਪੈਰ ਦੀਆਂ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਸੁੰਗੜਾਉ ਨਾਲ ਤੁਰਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਧਰਤੀ ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਕਈ ਕਈ ਮਹੀਨੇ ਬਿਲਕੁਲ ਬੇਹਰਕਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਅਕਸਰ ਮਰੇ ਹੋਏ ਜਾਪਦੇ ਹਨ । ਪਰ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਮਿਲਣ ਤੇ ਇਹ ਮੁੜ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

**ਆਰਥਕ ਮਹੱਤਤਾ**—ਸਨੇਲਾਂ ਦੀ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਤਾਂ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਕਈ ਲੋਕ ਹੀਲਿਕਸ ਪੋਮਾਟਿਆ (*Helix pomatia*) ਵਰਗੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਲਈ ਵਰਤਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਪੈਸਟ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਐਕਾਟੀਨਾ ਫੁਲੀਕਾ (*Achatina fulica*) । ਕਈ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਪਰਜੀਵਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਦੀ ਇਕ ਹਾਲਤ ਲਈ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮਨੱਖ ਅਤੇ ਭੇਡਾਂ ਦੇ ਲਿਵਰ ਫਲੂਕ, ਲੰਗ ਫਲੂਕ ਅਤੇ ਬਲੱਡ ਫਲੂਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਫੈਲਦੇ ਹਨ । ਸਨੇਲ ਪਾਣੀ ਵਿਚਲੀਆਂ ਭੋਜਨ ਲੜੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਿੱਸਾ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲ ਸ਼੍ਰੂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਥਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਆਹਾਰ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 388.

**ਸਨੈਪਡ੍ਰੈਗਨ** (Snapdragon) : ਇਹ ਸਕ੍ਰੋਫੂਲੇਰੀਏਸੀ (Scrophulariaceae) ਕੁਲ ਦੀ ਐਂਟੀਰ੍ਹਾਈਨਮ (Antirrhinum) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਪੌਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 40 ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਉੱਤਰੀ ਸੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਖੰਡ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਐਂਟੀਰ੍ਹਾਈਨਮ ਮੇਜਸ (*Antirrhinum majus*) ਯੂਰਪ ਦਾ ਜਮਪਲ ਹੈ ।

ਸਨੈਪਡ੍ਰੈਗਨ ਦੇ ਪੱਤੇ ਭਾਲੇ ਦੀ ਨੋਕ ਵਾਂਗ ਤਿੱਖੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਤੇ ਕਈ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੰਗ ਬੜਾ ਸ਼ੋਖ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਉਂਜ ਤਾਂ ਸਨੈਪਡ੍ਰੈਗਨ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਬੂਟਾ ਹੈ, ਪਰ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਹ ਬੂਟਾ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ 'ਕੁੱਤਾ ਫੁੱਲ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਲੋਕ ਕਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਗੱਲ ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ ਕਿ ਸਨੈਪਡ੍ਰੈਗਨ ਨਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਭੂਤ-ਪ੍ਰੇਤਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਚੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

—ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਸੇਠੀ

**ਸਨੈੱਲ, ਵਿਲਬ੍ਰੋਰਡ** (Snell, Willebrord ; 1591-1626) : ਵਿਲਬ੍ਰੋਰਡ ਸਨੈੱਲ ਹਾਲੈਂਡ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਗਣਿਤ-ਵੇਤਾ ਸੀ । ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਨੈਲੀਅਸ (Snellius) ਦੇ ਨਾਮ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ 1591 ਈ. ਵਿਚ ਲਾਈਡੈੱਨ (Leiden) ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਸੰਨ 1613 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਰੁਡੱਲਫ ਸਨੈੱਲ (Rudolph Snell) ਦੇ ਦਿਹਾਂਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਲਾਈਡੈੱਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਗਣਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ ਈਰੈਟੋਸਥੇਨੀਜ਼ ਬੈਟਾਵਸ (Eratosthenes Batavus) ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਮਾਪਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ । ਇਸਦੀ ਖੋਜ ਅਨੁਸਾਰ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ (meridian) ਦਾ ਇਕ ਦਰਜਾ 107,395 ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ । ਸੰਨ 1621 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਨਿਯਮਾਂ (laws of refraction) ਦੀ ਖੋਜ ਕਾਰਨ ਇਸਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਸਿਖਰ ਤੇ ਪੁਜ ਗਈ । ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਇਹ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛਪਵਾ ਨਾ ਸਕਿਆ । ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਿਸਾਬਦਾਨ ਰੈਨੇ ਡੇਕਾਰਟ (Rene Descartes) ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ। ਇਸਦੀ ਮੌਤ 30 ਅਕਤੂਬਰ 1626 ਨੂੰ ਲਾਈਡੈੱਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਹੋਈ।

**ਸਨੋਡਨ** (Snowdon) : ਇਹ ਵੇਲਜ਼ ਜਾਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਪਹਾੜ ਹੈ । ਇਹ ਪਹਾੜ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਵੇਲਜ਼ ਵਿਚ ਕਾਰਨਾਰਵਨ (Carnarvon) ਤੋਂ 18 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਵੇਲਸ਼ ਲੋਕ ਇਸਨੂੰ 'ਇਰੀਰੀ' (Eryri) ਭਾਵ ਉਕਾਬ ਦਾ

ਘਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਆਰਡੋਵੀਸ਼ੀਅਨ (Ordovician) ਜਵਾਲਾ ਮੁਖੀ ਚਟਾਨਾਂ ਤੇ ਸਲੇਟ ਦੇ ਪੱਥਰ ਦਾ ਪਹਾੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਚੋਟੀਆਂ ਹਨ । ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਸਨੋਡਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਉੱਚਾਈ 1,238 ਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਝੀਲਾਂ ਹਨ । ਝੀਲਾਂ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਲੈਨਬੈਰੀਜ਼ (Leanberis), ਅਬਰਗਲੈਸਲੀਨ (Aberg-laslyn) ਤੇ ਰਾਈਦਦੂ (Rhyd-ddu) ਨਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਦੱਰੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਸੁਹਾਵਣੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੈਲਾਨੀ ਸੈਰ ਸਪਾਟੇ ਲਈ ਇਥੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ. 17 : 373

**ਸਨੋਡਨ, ਫਿਲਿਪ ਸਨੋਡਨ** (Snowden, Philip Snowden—1864-1937) : ਇਸ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 18 ਜੁਲਾਈ, 1864 ਈ. ਨੂੰ ਕਾਉਲਿੰਗ, ਯਾਰਕਸ਼ਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਪੜ੍ਹਾਈ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕਲਰਕ ਰਿਹਾ । ਫਿਰ ਇਹ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲੈਣ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ 'ਇੰਡੀਪੈਨਡੈਂਟ ਲੇਬਰ ਪਾਰਟੀ' ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1922 ਤੋਂ 1931 ਤਕ ਇਹ ਸੰਸਦ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ ।

1924 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਪ੍ਰੀਵੀ ਕਾਂਸਲਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਰ 1929-31 ਈ. ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਖ਼ਜ਼ਾਨਾ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ । ਇਸਨੇ ਗਰੀਬਾਂ ਉਪਰ ਕਰਾਂ ਦਾ ਬੋਝ ਘੱਟ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 1931 ਦੀਆਂ ਆਮ ਚੋਣਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਰਡ ਪ੍ਰੀਵੀ ਸੀਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਈਕਾਊਂਟ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1932 ਵਿਚ ਇਹ ਸਿਆਸਤ ਤੋਂ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ 'Labour And The New World', ਅਤੇ 'A Socialist Budget' ਆਦਿ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 856

**ਸਨੋਬਰ** : ਇਹ ਕੋਨੀਫਰੀ (Coniferae) ਕੁਲ ਦਾ ਅਤੇ ਐਬੀਜ਼ (Abies) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਇਕ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਦਰਖ਼ਤ ਹੈ । ਸਨੋਬਰ ਨਰ ਤੇ ਮਦੀਨ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਨਰ ਦੀਆਂ ਅਗੋਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ : ਇਕ ਬਾਗਾਂ 'ਚ ਉਗਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਚਨਾਰ ਵਰਗਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਦਰਖ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫਲ ਬਕਰੀ ਦੇ ਦਿਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਫਲ ਵਿਚ ਖ਼ਾਨੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪੱਕ ਕੇ ਸੁੱਕਣ ਨਾਲ ਇਹ ਖਾਨੇ ਫ਼ਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ । ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਨਰ ਪਹਾੜੀ ਸਨੋਬਰ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਸਰਦ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਫਲ ਵੀ ਖਾਧਾ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ । ਇਸ ਦਾ ਦਰਖ਼ਤ ਚੀਲ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਲਕੜੀ ਚੀਕਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਸ਼ਾਲ ਵਜੋਂ ਜਲਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਤੇਲ ਪਤਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਹੁਤਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਮਦੀਨ ਸਨੋਬਰ ਵੀ ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ : ਇਕ ਵੱਡੀ ਸਨੋਬਰ (ਨਿਉਜੇ ਉਸੇ ਦਾ ਫਲ ਹਨ) ਤੇ ਦੂਜੀ ਛੋਟੀ ਸਨੋਬਰ । ਜੇ ਇਸਦੇ ਫਲ ਨੂੰ ਅੱਗ ਉੱਤੇ ਰਖੀਏ ਤਾਂ ਪਟਾਕੇ ਵਾਂਗ ਫ਼ਟਦੀ ਹੈ ਤੇ ਨਿਉਜੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਨੋਬਰ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਨਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ । ਉਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਘਟ ਚੌੜੇ ਤੇ ਕਿੰਗਰੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਈਰਾਨੀ ਔਰਤਾਂ ਮਹਿੰਦੀ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਨੋਬਰ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਗਰਮ ਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਤੇ ਪੱਤੇ, ਗਿਰੀ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਛਿਲਕੇ ਨੂੰ ਰਗੜ ਕੇ ਪੀਣ ਨਾਲ ਗਲੇ ਦਾ ਦਰਦ ਤੇ ਫੇਫੜੇ ਦਾ ਜ਼ਖ਼ਮ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਕਸੀਰ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਧੂੜਾ ਸੱਟ ਲਗੇ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਨੂੰ ਭਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਮੁਰਦਾ ਸੰਗ, ਫਟਕੜੀ, ਮੋਮ, ਗੁਲਰੋਗਨ ਆਦਿ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਅੱਗ ਨਾਲ ਸੜੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਆਦਿ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮਖ਼ਜ਼ਨੁਲ ਅਦਵੀਆ ਨੂਰੁਲਕਰੀਮ

**ਸਨੌਰ** : ਇਹ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਸਬਾ ਪਟਿਆਲੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਪਟਿਆਲਾ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 6 ਕਿ.ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਬਾਬਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਥੋਂ ਦਾ ਹਾਕਮ ਮਲਕ ਬਹਾਉੱਦੀਨ ਖੋਖਰ ਸੀ । ਸਨੌਰ ਨਾਲ 84 ਪਿੰਡ ਹੋਰ ਲਗਦੇ ਸਨ । ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨਾਂ ਚੌਰਾਸੀ ਪੈ ਗਿਆ ਸੀ । ਸੰਨ 1748 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦਾ ਹਾਕਮ ਮੁਹੰਮਦ ਸਲਾਹ ਖੋਖਰ ਮਹਾਰਾਜਾ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਆ ਗਿਆ । ਉਸ ਨੇ ਸਨੌਰ ਸਰਦਾਰ ਗੁਰਬਖਸ਼ ਸਿੰਘ ਕਾਲੇਕਾ ਨੂੰ, ਜੋ ਮਾਈ ਫ਼ਤੋ ਦਾ ਭਰਾ ਸੀ, ਸੰਭਾਲ ਦਿਤਾ । ਇੱਥੇ ਅਬਦੁਲ ਫ਼ਤਹਿ ਦਰਵੇਸ਼ ਦੇ ਉਰਸ ਸਮੇਂ ਮੇਲਾ ਰਬੀ ਉੱਸਾਨੀ (ربیع الثانی) ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਲਗਦਾ ਸੀ ।

ਇਥੋਂ ਦੀ ਮਿਰਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ ਜੋ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪਤਲੀ ਤੇ ਬਹੁਤ ਕੌੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਨੌਰ ਦੇ ਪੇਉਂਦੀ ਬੇਰ ਵੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—13, 148 (1981)

30° 15′ ਉ. ਵਿਥ.; 76° 25′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 27; ਤਾਰੀਖ਼ ਪਟਿਆਲਾ ਪੰਨਾ 49 ; ਜੁਗਰਾਫੀਆ ਰਿਆਸਤ ਪਟਿਆਲਾ ।

**ਸੱਪ** : ਸੱਪ, ਰੈਪਟਿਲੀਆ (Reptilia) ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਸਕੁਐਮੇਟਾ (Squamata) ਵਰਗ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਪ-ਵਰਗ ਸਰਪੈਂਟੀਜ਼ (Serpentes) ਜਾਂ ਓਫਿਡੀਆ (Ophidia) ਹੈ । ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 2500 ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ 400 ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਸੱਪ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਜੀਵ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਅਤੇ ਬਾਹਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਅੰਗ ਬਹੁਤ ਲੰਬੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਠੰਢੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਬਾਕੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਹੀ ਸੱਪ ਆਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੱਪ ਤਾਂ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕੁਝ ਇਕ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਸੱਪ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਕੁ ਕਿਸਮਾਂ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਖੁੱਡਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਕੁਝ ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ ਸੱਪ ਤਕਰੀਬਨ 76-102 ਮਿ. ਮੀ. ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅਜਗਰ ਜਾਂ ਪਾਈਥਨ ਮੋਲੂਰਸ (*Python molurus*) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸੱਪ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 7.5 ਮੀ. ਅਤੇ ਭਾਰ 136 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਕੁਝ ਕੁ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੋਆਜ਼ (Boas) ਅਤੇ ਅਜਗਰ ਆਦਿ ਵਿਚ ਗੁਦਾ ਦੇ ਲਾਗੇ ਖਾਰ ਵਰਗੇ (spur like) ਪੁੜਿਆਂ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਹੇਠਲਾ ਜਬਾੜ੍ਹਾ ਖੋਪਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਢਿੱਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂਡੀਬਲ ਇਕ ਲਚਕਦਾਰ ਲਿਗਾਮੈਂਟ ਰਾਹੀਂ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਾਰੇ ਅਰਧ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹਿੱਲ ਜੁੱਲ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਸੱਪ

ਦੀ ਸੀਨਾ-ਅਸਥੀ (sternum) ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਗਰਡਲ (pectoral girdle) ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਦੇਹ-ਭਿੱਤੀ ਬਹੁਤ ਲਚਕਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸੱਪ ਆਪਣੇ ਨਾਲੋਂ ਮੋਟੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਨਿਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪਲਕਾਂ ਅਤੇ ਖੋਪਰੀ ਵਿਚ ਟਿੰਪੈਨਿਕ ਕੈਵਿਟੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਰੀੜ੍ਹ ਦੇ ਮੁਹਰੇ ਵੀ ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਕੱਡਲ ਤੇ ਪ੍ਰੀਕੱਡਲ। ਜ਼ਾਈਗੋਪਾਫ਼ੀਸੀਜ਼ ਦੇ ਇਲਾਵਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਰਟੀਕੁਲੇਸ਼ਨ ਲਈ ਜ਼ਾਈਗੋਸਫ਼ੀਨਸ ਅਤੇ ਜ਼ਾਈਗੈਂਟਰਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸ਼ੇਵਰਨ-ਅਸਥੀਆਂ (chevron bones) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ, ਪਰ ਕੱਡਲ ਦੇ ਲਾਗਲੇ ਪ੍ਰਾਸੈੱਸ ਦੀਆਂ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਦਾ ਕੱਡਲ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਨਾਲ ਉਹੀ ਸਬੰਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸ਼ੇਵਰਨ-ਅਸਥੀਆਂ ਦਾ।

ਸੱਪ ਦੀ ਖੋਪਰੀ ਵਿਚ ਬੜੀਆਂ ਖੂਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਇੰਟਰ ਔਪਟੀਕਲ ਸੈਪਟਮ (inter optical septum) ਅਤੇ ਐਪੀਟੈਰੀਗੱਇਡ ਹੱਡੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਖੋਪਰੀ ਦੇ ਅਗਲੇ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਪੈਰਾਈਟਲ ਅਤੇ ਫਰੰਟਲ ਦੇ ਪ੍ਰਾਸੈੱਸ ਨਾਲ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਫਾਂਟਾਨੇਲਜ਼ ਅਤੇ ਫ਼ੋਸੀ (fossae) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਜੂਗਲ ਅਤੇ ਕੁਆਡ੍ਰੇਟੋ ਜੂਗਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਪੋਸਟ ਫਰੰਟਲ ਜਾਂ ਸਕੁਐਮੋਸਲ ਆਪਸ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ। ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸੰਗਮ (symphasis) ਉਤੇ ਜੁੜੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਸਿਰਫ ਲਚਕੀਲੇ ਲਿਗਾਮੈਂਟਾਂ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੈਰਾਈਟਲ ਇਕ ਹੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਪ੍ਰਾਸੈੱਸ ਖੋਪਰੀ ਦੇ ਤਲ ਉਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਹੇਠਲੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਵਿਚ ਛੇ ਹੱਡੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਕੱਰੋਨੱਇਡ (coronoid) ਕਦੀ ਕਦੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਬਹੁਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਵਿਚ ਮੈਕਸਿਲੀ, ਪੈਲੇਟਾਈਨਜ਼, ਟੈਰੀਗੱਇਡਜ਼ ਅਤੇ ਡੈਂਟਰੀਜ਼ ਉਤੇ ਦੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਆਡ੍ਰੇਟ ਹੱਡੀ ਸਕੁਐਮੋਸਲ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਖੋਪਰੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਈ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਜ਼ੈੱਨਪੈਲਟਸ (Xenopeltis) ਅਤੇ ਅਜਗਰ ਵਿਚ ਵੀ ਸਕੁਐਮੋਸਲ ਖੋਪਰੀ ਦੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਿਚ ਲਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਆਡ੍ਰੇਟ ਸਿੱਧੀ ਖੋਪਰੀ ਨਾਲ ਲਗੀ ਜਾਪਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੱਪਾਂ ਵਿਚ ਇੰਜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਵਾਈਪੈਰਡੀ (Viperidae) ਵਿਚ ਮੈਕਸਿਲੀ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰੀਫਰੰਟਲ ਨਾਲ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦੋਹਾਂ ਮੈਕਸਿਲੀ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਇਕ ਇਕ ਦੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੂੰਹ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੰਦ ਪਿੱਛੇ ਵਲ ਮੁੜੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਉਤਲੇ ਪਾਸੇ ਲਗੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਬਾਂਹ ਅਤੇ ਮੋਢੇ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਬਹੁਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪੈਰ ਅਤੇ ਚੂਲੇ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਪਰ ਬੋਅਡੀ (Boidae), ਟਿਫਲਾਪਡੀ (Typhlopidae) ਅਤੇ ਜ਼ੈੱਨਪੈਲਟਡੀ (Xenopeltidae) ਵਿਚ ਚੂਲੇ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਸੱਪਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਸਕੇਲਾਂ (ਚਾਨਿਆਂ) ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਕੇਲਾਂ ਉਪਰ ਚਮੜੀ ਦੀ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਿਯਮਤ ਉਤਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਨੂੰ ਸੱਪ ਦੀ ਕੁੰਜ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਪਰੀਖਣ ਸਮੇਂ ਰਸਲਜ਼ ਵਾਈਪਰ ਵਿਚ ਇਹ 2,7 ਅਤੇ 21 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਉਤਾਰੀ ਗਈ। ਸਿਰ ਦੀਆਂ ਸਕੇਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੀਲਡ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੱਪਾਂ ਦੀ ਸ਼ੀਲਡਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ ਜਾਂ ਟਟੀਰੀ ਸੱਪਾਂ ਦੀ ਉਤਾਰੀ ਹੋਈ ਕੁੰਜ ਦੇ ਸੁੱਕੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਛੁਣਛੁਣਾ ਵੀ ਇਕ ਅਜੀਬ ਵਿਉਂਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਖੜਕਾਰ ਨਾਲ ਹੋਰ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਚਿਤਾਵਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਆਸ ਪਾਸ ਕੋਈ ਅਤਿ ਭਿਆਨਕ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਸਰੀਰ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਹਨ।

ਸੱਪ ਦੀ ਸੁਣਨ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੰਨ-ਮੋਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਜਿਸ ਚੀਜ਼ ਤੇ ਸੱਪ ਬੈਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਵਿਚ ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਕੰਪਨਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਆਵਾਜ਼ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਾਸ਼ਨਾ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਲਈ ਮੂੰਹ ਦੇ ਅਗਲੇ ਪਾਸੇ ਡੂੰਘੇ ਜਿਹੇ ਵੋਮਰੋਨੇਜ਼ਲ (vomeronasal) ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਇਕ ਜੋੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਵਾ ਵਿਚ ਲਹਿਰਾਉਂਦੀ ਸੱਪ ਦੀ ਦੁਸਾਂਗੀ ਜੀਭ ਸੁੰਘਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਾਹਰਲੀ ਹਵਾ ਵਿਚੋਂ ਬੂ ਦੇ ਕਣਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਿਆਂ ਕਰਕੇ ਵੋਮਰੋਨੇਜ਼ਲ ਅੰਗਾਂ ਤਕ ਲੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੱਪ ਸ਼ਿਕਾਰਖ਼ੋਰ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ। ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ ਸੱਪ ਤਾਂ ਕੇਵਲ ਕਿਰਮ ਅਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਹੀ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵੱਡੇ ਸੱਪ ਸੂਰ, ਹਿਰਨ ਅਤੇ ਕਦੀ ਕਦਾਈਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਹੜੱਪ ਕਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪ ਜਲ-ਥਲੀ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਥਣਧਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਉਪਰਲੀਆਂ ਲੁਆਬ ਗਲੈਂਡਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਆਖਰੀ ਗਲੈਂਡਾਂ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਗਲੈਂਡਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਾਈਪੈਰਡੀ ਦੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਗਲੈਂਡ ਦੀ ਨਾਲੀ ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਵਿਚ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਖੁਲ੍ਹਦੀ ਹੈ। ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਤਾਲੂ (palate) ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਜਬਾੜ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ, ਨੋਕੀਲੇ ਤੇ ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਦੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਜਕੜੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਕੋਈ ਦੰਦ ਟੁੱਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਹੇਠੋਂ ਹੋਰ ਨਵਾਂ ਦੰਦ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਮੈਕਸਿਲਾ ਦੇ ਮਾਰਜਨਲ ਦੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਸਗੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਸੂਈ ਵਾਂਗ ਤਿੱਖੇ ਅਤੇ ਚਲ ਦੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰਸਲਜ਼ ਵਾਈਪਰ ਵਿਚ ਇਹ 1 ਸੈਂ. ਮੀ. ਅਤੇ ਨਾਗ (cobra) ਵਿਚ ½ ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਿਹੁ-ਗਲੈਂਡ ਦੀ ਨਾਲੀ ਖੁਲ੍ਹਦੀ ਹੈ। ਜੀਭ ਲੰਮੀ ਅਤੇ ਪਤਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗੋਂ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਪਰਸ਼ ਅੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਮਲ-ਚੈਂਬਰ (cloaca) ਵਿਚ ਮਸਾਨਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਹ ਧੜ ਅਤੇ ਪੂਛ ਦੇ ਜੋੜ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖੱਬਾ ਫੇਫੜਾ ਸੱਜੇ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨਾ ਸੱਪ ਦੀ ਪੂਛ ਵਿਚ ਕੋਈ ਜ਼ਹਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸਦੀ ਜੀਭ ਦੇ ਛੁਹਣ ਨਾਲ ਕੋਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਅਸਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਈ ਸੱਪ ਵੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰ ਨਹੀਂ ਸੁੱਟ ਸਕਦਾ। ਪਰ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਕੁਝ ਇਕ 'ਸਪਿਟਿੰਗ ਕੋਬਰੇ' (spitting cobras) ਆਪਣੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਸੁੱਟ ਕੇ ਤਕਰੀਬਨ 2.5-3 ਮੀਟਰ ਦੂਰ ਤਕ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪਿਚਕਾਰੀ ਜਿਹੀ ਮਾਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਜਗਰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿਚ ਦਬਾ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਸ ਨੂੰ ਨਿਗਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾਲ ਮਾਰ ਕੇ ਮਗਰੋਂ ਨਿਗਲਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਹੁਤੇ ਸੱਪ ਤਾਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਜਿਉਂਦਾ ਹੀ ਨਿਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਨਾਗ ਅਤੇ ਰਾਜ ਸੱਪ ਜਾਂ ਬੰਗਾਰਸ ਫੈਸੀਏਟਸ (*Bungarus fasciatus*) ਹੋਰ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਵਾਰ ਸ਼ਿਕਾਰ ਖਾਣ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਤਕ ਭੋਜਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਕੋਈ ਵੀ ਸੱਪ ਸਿਰਫ ਦੁੱਧ ਤੇ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਸੱਪ ਬੰਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ 6-8 ਮਹੀਨੇ ਤਕ ਭੋਜਨ ਨਾ ਖਾਂਦੇ ਦੇਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਉਤੇ ਛੱਪਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਸਗੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ

ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸਕੇਲ (scale) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪਿਟ ਵਾਈਪਰ ਸੱਪ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ, ਕੱਪਰ ਹੈੱਡਜ਼, ਫਰਡਲਾਂਸ, ਬੁਸ਼ਮਾਸਟਰ ਆਦਿ ਸੱਪ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ, ਦੇ ਸਿਰ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅੱਖਾਂ ਅਤੇ ਨਾਸਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਤਾਪ-ਸੂਚਕ ਟੋਏ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਸੱਪ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਅਕਸਰ ਉਹ ਅੰਡਿਆਂ ਵਲ ਬਹੁਤਾ ਧਿਆਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ । ਕੇਵਲ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਅੰਡਿਆਂ ਨੂੰ ਸੇਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਜੋ ਆਪਣੇ ਅੰਡਿਆਂ ਨੂੰ ਬੱਚੇ ਨਿਕਲਨ ਤਕ ਬੱਚੇਦਾਨੀ ਵਿਚ ਹੀ ਰਖਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਭੁਲੇਖਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੱਪ ਥਣਧਾਰੀ ਜੀਵਾਂ ਵਾਂਗ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਕੁਝ ਸੱਪ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕੁਝ ਕੁ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾਂ-ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਪੂਰੀ ਛਾਣਬੀਣ ਕਰਕੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅਤੇ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਸੱਪਾਂ ਵਿਚਲੇ ਫ਼ਰਕ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਚਾਰਟ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਹਨ ।

ਸੱਪਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰਕ ਤਾਪਮਾਨ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਘਟਦਾ ਜਾਂ ਵਧਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸੱਪ ਬਹੁਤੀ ਸਰਦੀ ਵਿਚ ਚੁਸਤ ਅਤੇ ਫੁਰਤੀਲੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚ ਵੜੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਬਹੁਤੀ ਗਰਮੀ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਫ਼ਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਇਹ ਜੀਵ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਰਾਤ ਨੂੰ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ।

ਸੱਪ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ, ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ (cellular debris), ਥਿੰਧਿਆਂ ਅਤੇ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਅਮ ਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਆਦਿ ਦੇ ਲੂਣਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : ਹੀਮੋਟੱਕਸੀਨ (haemotoxin) ਅਤੇ ਨਿਊਰੋਟੱਕਸੀਨ (neurotoxin) । ਹੀਮੋਟੱਕਸੀਨ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨਾਲ ਖ਼ੂਨ ਲਹੂ-ਵਹਿਣੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਵਹਿ ਤੁਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਡਸੀ ਹੋਈ ਥਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਸਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰਮ ਅੰਗ ਜਾਂ ਤਾਂ ਰੰਗ ਵਿਚ ਫਿੱਕੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਦਾਗ (ਚਟਾਖ਼) ਜਿਹੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਿਊਰੋਟੱਕਸੀਨ ਸਿੱਧੇ ਨਾੜੀ-ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਹੀ ਹੱਲਾ ਬੋਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਧਰੰਗ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਹੁਲੇ ਮਾਦੇ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ (1) ਐਂਟੀਕੋਐਗੂਲੇਸ਼ਨ ਫੈਕਟਰ (anticoagulation factor) ਜਿਸ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਲਹੂ ਦੀ ਜੰਮ ਜਾਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾੜੀ ਫਟ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ; (2) ਹੀਮੋਲਾਈਸਿਨ (haemolysin) ਜੋ ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਘੋਲ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ; (3) ਅਗਲੂਟੀਨੀਨ (agglutinin) ਜੋ ਲਾਲ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਦੋਹਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਵਿਚ ਚਿਪਚਿਪਾਹਟ ਜਾਂ ਲੇਸ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਖ ਵਿਹੁਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੱਪ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਮਾਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਹਾਲੀ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ।

ਸੱਪ ਜਦੋਂ ਡਸਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਪਣੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾਖ਼ਲ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਪਿਛਲੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਵਾਲੇ ਸੱਪ ਜੋ ਓਪਿਸਥੋਗਲਿਫ਼ਸ (Opisthoglyphs) ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਘਟ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਗਲੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਵਾਲੇ ਸੱਪ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦੂਜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ, ਭਾਵ ਅਗਲੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਵਾਲੇ ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਅਗੋਂ ਫਿਰ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ : ਸਥਿਰ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਟੈਰੋਗਲਿਫ਼ਸ (Proteroglyphs) ਅਤੇ ਅਸਥਿਰ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਸੋਲੈਨੋਗਲਿਫ਼ਸ (Solenoglyphs) ।

ਸੋਲੈਨੋਗਲਿਫ਼ਸ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਪਿੱਛੇ ਵਲ ਨੂੰ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਵਾਈਪਰ ਸੱਪ, ਟਟੀਰੀ ਸੱਪ ਅਤੇ ਮੋਕਾਸਿਨਜ਼ (Moccasins) ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੱਪ ਇਸ ਦੂਜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਲਹੂ ਉਤੇ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਥਾਂ ਸੁੱਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਡੱਸੇ ਹੋਏ ਅੰਗ ਵਿਚ ਜ਼ੋਰ ਦੀ ਪੀੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਫ਼ਨੀਅਰ ਜਾਂ ਕੋਬਰੇ ਸੱਪ, ਕਰੇਟ ਸੱਪ, ਮਾਂਬਾ ਸੱਪ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ, ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਅਨੇਕਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੱਪ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਮੂੰਗਾ ਜਾਂ ਕੋਰਲ ਸੱਪ ਪਹਿਲੀ ਵੰਨਗੀ ਦੇ ਸੱਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਨਾੜੀ ਸਿਸਟਮ ਤੇ ਹੀ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ਸੱਪ ਦੇ ਡੱਸ ਜਾਣ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰ ਲਹੂ-ਗੇੜ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਤੁਰੰਤ ਹੀ ਟੂਰਨੀਕੇਟ (tourniquet) ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਉਂਜ ਹੀ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੱਟ ਕੇ ਪੱਟੀਆਂ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਡੰਗ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਡੂੰਘੇ ਪੱਛ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਲਹੂ ਛੇਤੀ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ । ਪਰ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ ਨਵਾਂ ਖ਼ੂਨ ਦਾਖ਼ਲ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਮਲ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਹਿਰ ਮਾਰੂ ਸੀਰਮ (anti venom serum) ਦੇ ਟੀਕੇ ਲਵਾਉਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।

**ਸੱਪਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਇਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਟਿਫ਼ਲਾਪਡੀ (Typhlopidae), ਲੈਪਟੋਟਿਫ਼ਲਾਪਡੀ (Leptotyphlopidae), ਬੋਅਡੀ (Boidae), ਐਨਲਾਈਡੀ (Aniliidae), ਯੂਰੋਪੈਲਟਡੀ (Uropeltidae) ਅਤੇ ਜ਼ੈਨੋਪੈਲਟਡੀ (Xenopeltidae) ਕੁਲਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਦੂਜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਕਲੂਬਰਡੀ (Colubridae), ਇਲੈਪਡੀ (Elapidae) ਅਤੇ ਹਾਈਡਰਾਫ਼ਡੀ (Hydrophidae) ਕੁਲਾਂ ਮੰਨੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਲੂਬਰਡੀ ਨੂੰ ਅਗੋਂ ਕਈ ਉਪ-ਕੁਲਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤੀਜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਵਾਈਪੈਰਡੀ (Viperidae) ਅਤੇ ਕਰੋਟੈਲਡੀ (Crotalidae) ਕੁਲਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਟਿਫਲਾਪਡੀ**—ਇਹ ਸੱਪ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਗਰਮ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਦੀ ਕਦਾਈਂ ਹੀ 356 ਮਿ. ਮੀ. ਤੋਂ ਵਧ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਬਾੜ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਦੰਦ ਨਾ ਹੋਣ ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਸਿਉਂਕ ਦੀਆਂ ਵਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਪੈਲਵਿਸ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਚਮੜੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਲੁਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਟਿਫਲਾਪਸ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹੈ । ਇਹ ਸਾਰੇ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਤੇ 16-36 ਸਕੇਲਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਲੈਪਟੋਟਿਫਲਾਪਡੀ**—ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਟਿਫਲਾਪਡੀ ਵਾਂਗ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦੰਦ ਸਿਰਫ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੈਲਵਿਸ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਟਿਫਲਾਪਡੀ ਦੇ ਪੈਲਵਿਸ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਲੈਪਟੋਟਿਫਲਾਪਸ ਜਾਤੀ ਏਸ਼ੀਆ, ਅਫ਼ਰੀਕਾ, ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਹਿੰਦ ਦੀਪ-ਸਮੂਹ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਸਰੀਰ ਦੁਆਲੇ 14 ਸਕੇਲਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਬੋਅਡੀ**—ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਪ-ਕੁਲਾਂ ਹਨ : ਪਾਈਥਾਨਨੀ

(Pythoninae) ਅਤੇ ਬੋਅਨੀ (Boinae)।

ਪਾਈਥਾਨਨੀ ਉਪ-ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਵੱਡੇ ਸਰੀਰ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅਜਗਰ ਏਸ਼ੀਆ, ਮਲਾਇਆ, ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬੋਅਨੀ ਉਪ-ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਵੀ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਰੀਰ ਦੁਆਲੇ 40 ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਕੇਲਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੋਆ ਕੰਜ਼ਟਰਿਕਟਰ (*Boa constrictor*) 2-3 ਮੀ. ਅਤੇ ਕਦੀ ਕਦੀ 4 ਮੀ. ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਏਸ਼ੀਆ, ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਗਰਮ ਇਲਾਕਿਆਂ, ਉੱਤਰੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਨਿਊਗਿਨੀ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਐਨਲਾਈਡੀ**—ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ ਛੇ ਜ਼ਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੈਲਵਿਸ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਲਗਭਗ ਇਕ ਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ, ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ, ਮਲਾਇਆ ਦੀਪ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਇੰਡੋਚਾਈਨਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਐਨੀਲੀਅਸ (Anilius) ਚਮਕਦਾਰ, ਮੂੰਗੇ ਵਰਗਾ ਲਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਗਰਮ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਸਰੀਰ 19-23 ਸਕੇਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਯੂਰੋਪੈਲਟਡੀ**—ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਐਨਲਾਈਡੀ ਵਰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪੈਲਵਿਸ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਵੀ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵੈਂਟਰਲ ਸਕੇਲਾਂ ਸਮੀਪਵਰਤੀ ਸਕੇਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਰਾ ਕੁ ਚੌੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

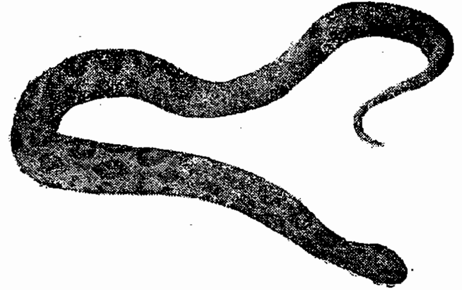
**ਜ਼ੈਨੋਂਪੈਲਟਡੀ**—ਇਸ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਜ਼ਾਤੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸੱਪ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

**ਕਲੂਬਰਡੀ**—ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਸਕੇਲਾਂ ਦੀਆਂ 15 ਲਾਈਨਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੁਤਲੀ ਗੋਲ ਜਾਂ ਖੜਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 250 ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ ਇਕ ਹਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਐਕਰੋਕਾਰਡਨੀ (Acrochordinae), ਕਲੂਬਰਨੀ (Colubrinae), ਡੈਸੀਪੈਲਟਨੀ (Dasypeltinae) ਅਤੇ ਐਂਬਲਿਸਿਫੈਲਨੀ (Amblycephalinae) ਉਪ-ਕੁਲਾਂ ਦੇ ਸੱਪ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਹਾਮਲੱਪਸਨੀ (Homalopsinae) ਉਪ-ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪਾਂ ਵਿਚ ਵਿਹੁ-ਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਏਸ਼ੀਆ, ਮਲਾਇਆ ਦੀਪ-ਸਮੂਹ, ਨਿਊਗਿਨੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਡਿਪਸਡੋਮੌਰਫਨੀ (Dipsadomorphinae) ਉਪ-ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੰਦ ਜਬਾੜ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਗਰਮ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਐਲਕਿਸਡਾਂਟਨੀ (Alachistodontinae) ਉਪ-ਕੁਲ ਦੀ ਇਕ ਹੀ ਜ਼ਾਤੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੰਦ ਵੀ ਪਿੱਛੇ ਵਲ ਨੂੰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

**ਇਲੈਪਡੀ**—ਇਹ ਸੱਪ ਸਾਰੇ ਸੱਪਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਨਾਗ, ਕ੍ਰੇਟ, ਮਾਂਬਾ, ਕਾਲਾ ਸੱਪ, ਟਾਈਗਰ ਅਤੇ ਡੈੱਥ ਐਡਰ (Death adder) ਸਾਰੇ ਇਸੇ ਕੁਲ ਵਿਚ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ 30 ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ 150 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜ਼ਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਮਾਈਕਰੂਰਸ (Micrurus) ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਗਰਮ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਲੈਪਡੀ ਕਲ ਦੇ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੋ ਦੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਦੰਦ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਵਿਚ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵਿਹੁ-ਗਲੈਂਡ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੁਤਲੀ ਗੋਲ, ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਨਲੀ-ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਵੈਂਟਰਲ ਸਕੇਲਾਂ ਢਿੱਡ ਦੀਆਂ ਸਕੇਲਾਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਚੌੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

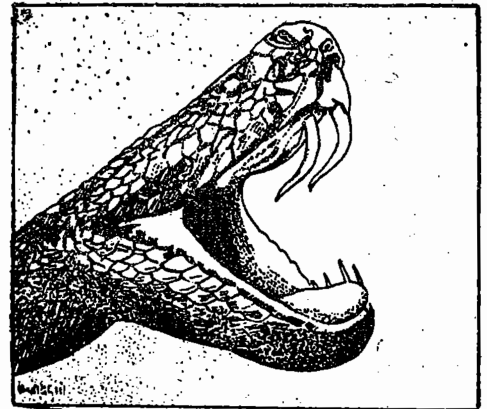
**ਹਾਈਡਰਾਫਡੀ**—ਇਸ ਕੁਲ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸੱਪ ਆਉਂਦੇ ਹਨ (ਵਿਆਖਿਆ ਲਈ ਵੇਖੋ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸੱਪ) ।

**ਵਾਈਪੈਰਡੀ**—ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਛਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੰਦ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਯੂਰਪ ਦਾ ਐਡਰ, ਭਾਰਤ ਦਾ ਰਸਲਜ਼ ਵਾਈਪਰ (Russells viper), ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਮਾਰੂਥਲ ਦਾ ਸਿੰਗਦਾਰ ਵਾਈਪਰ (Horned viper), ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਪਫ਼ ਐਡਰ (Puff adder), ਗੈਬੂਨ ਵਾਈਪਰ (Gaboon viper) ਅਤੇ ਰ੍ਹਾਈਨੋਸਰਸ ਵਾਈਪਰ (Rhinoceros viper) ਸਾਰੇ ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਧੜ ਬਹੁਤ ਮੋਟਾ, ਸਿਰ ਚਪਟਾ ਅਤੇ ਤਿਕੋਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।



ਰਸਲਜ਼ ਵਾਈਪਰ ਸੱਪ

**ਕਰੋਟੇਲਡੀ**—ਇਸ ਕੁਲ ਵਿਚ ਪਿਟ ਵਾਈਪਰ (Pit viper) ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਅੱਖ ਅਤੇ ਨੱਕ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਸੁਰਾਖ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 50 ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਲਗ ਭਗ 30 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੱਪ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਸੱਪ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ।



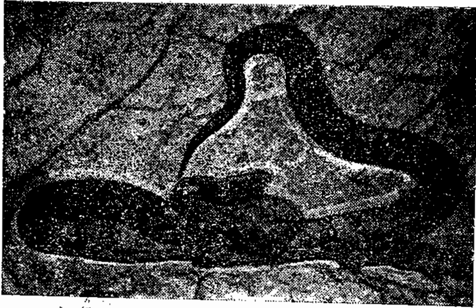
ਪਿਟ ਵਾਈਪਰ ਸੱਪ ਦਾ ਸਿਰ

ਕੁਝ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਪਿਟ ਵਾਈਪਰ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਉਪਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ, ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਗਰਮ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਬੁਸ਼ ਮਾਸਟਰ (Bush master) ਅਤੇ ਫਰਡਲਾਂਸ (Fer-de-lance)

ਇਸੇ ਕੁਲ ਵਿਚ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

ਅਜਗਰ ਜਾਂ ਪਾਈਥਨ ਰੈਟੀਕੁਲੇਟਸ (*Python reticulatus*)—ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸੱਪ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਭਾਰਤ, ਮਲਾਇਆ ਅਤੇ



ਪਾਈਥਨ ਰੈਟੀਕੁਲੇਟਸ

ਜਾਵਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਗਰਮ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਐਨਕਾਂਡਾ (Anaconda) ਜਾਂ ਯੂਨੇਕਟੀਜ਼ ਮਰਾਈਨਸ (*Eunectes murines*) 7.5 ਮੀ. ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਰੌਕ ਪਾਈਥਨ (Rock python) 6 ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਦਾ ਪਾਈਥਨ ਐਮਥਿਸਟਿਨਸ (*Python amethystinus*) ਲਗਭਗ ਇੰਨਾ ਹੀ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਕੇਲਾਂ 60-75, ਨਰਮ ਅਤੇ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੁਦੇ ਦੇ ਨੇੜੇ 45 ਮਿ. ਮੀ. ਲੰਮੇ ਸਪਰ ਆਦਿ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਮਗਰੋਂ ਮਾਦਾ 107 ਤਕ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ 60 ਦਿਨਾਂ 'ਚ ਬੱਚੇ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ।

ਕ੍ਰਿਸੋਪੀਲੀਆ ਆਰਨੇਟਾ (*Chrysopelea ornata*)—ਭਾਰਤ, ਬਰ੍ਹਮਾ, ਮਲਾਇਆ, ਜਾਵਾ, ਸਮਾਟਰਾ, ਬੋਰਨੀਓ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਚੀਨ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੱਪ ਇਕ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਧੜ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪਸਲੀਆਂ ਫ਼ੈਲਾ ਕੇ ਚੌੜਾ ਅਤੇ ਚਪਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਰਲੀਆਂ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਰ ਜਾਣ ਤੇ ਉਡ ਕੇ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

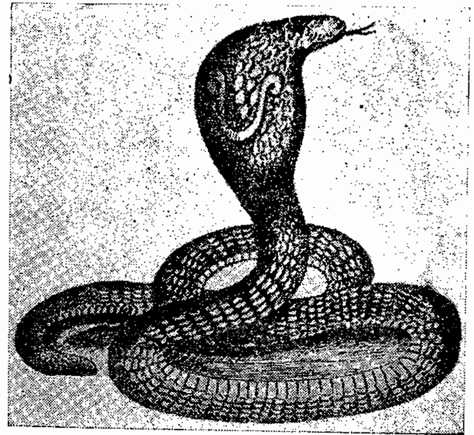
ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਗਰਮ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਸੱਪ ਸੀਉਡੋਬੋਆ ਕਲੋਨੀਆ ਹੈ । ਇਹ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦਬ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਨਾਲੋਂ ਕੁਝ ਹੀ ਛੋਟੇ ਵਾਈਪਰਾਂ ਤਕ ਨੂੰ ਨਿਗਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਡੰਗ ਦਾ ਇਸ ਉਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ।

ਡਿਸਫਾਲਡਸ ਟਾਈਪਸ (*Dispholidus typus*)—ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਇਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਇਕ ਸੱਪ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਡੰਗਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਮਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪ ਵਾਈਪੇਰਡੀ ਕੁਲ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਥੋੜੇ ਹਨ । ਵਾਈਪੇਰਾ ਆਰਸੀਨਾਈ (*Vipera arsini*) ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਹੋਰ ਵਾਈਪਰਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਵਾਂਗ ਹੀ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਸੱਪ ਡੰਗਦਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫੜ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਮਲਾਇਆ ਵਿਚ ਵਾਈਪਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵਾਈਪਰ ਨੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਜਨਮ ਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਉਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਅਤੇ ਵੱਧ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਵਾਈਪਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਯੂਰਪ ਦੇ ਵਾਈਪਰ ਵੀ ਇਥੋਂ ਹੀ ਆਏ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸੀਡੋਸਿਰੈਸਟੀਜ਼ ਪਰਸੀਕਸ ਰੇਤੇ ਦਾ ਵਾਈਪਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਐਕੱਸ ਵਾਈਪਰ (*Echis viper*) ਅਰਬ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਲੈਪਡੀ ਕੁਲ ਦੇ ਸੱਪ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਾਲਾ ਨਾਗ ਅਤੇ ਕ੍ਰੇਟ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਏਸ਼ੀਆ ਭਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਮਲਾਇਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਭਿਆਨਕ ਰਾਜਾ ਨਾਗ (King cobra) ਜਾਂ ਨਾਜਾ ਹੰਨ੍ਹਾ (*Naja hannah*) ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੱਪਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਹੈ । ਕੁਝ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ ਰਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਬੈਂਡਡ ਕ੍ਰੇਟ (*Banded krait*) ਜਾਂ ਬੰਗਾਰਸ ਫੈਸੀਏਟਸ (*Bungarus fasciatus*) ਕੋਬਰੇ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕੋਬਰਾ ਕੇਵਲ ਵਿਹੁ-ਹੀਨ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਖਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ 3-3.5 ਮੀ. ਤਕ ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੰਬਾਈ 5 ਮੀ. ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਤਕੜਾ ਅਤੇ ਫੁਰਤੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੁਸ਼ਮਣ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੀ ਉਸ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਹ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਭਿਆਨਕ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਹੈ ।

ਕਿੰਗ ਕੋਬਰੇ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਰੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਹੋਰ



ਨਾਗ

ਕੋਬਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਆਮ ਕੋਬਰਾ ਭਾਰਤ, ਮਲਾਇਆ, ਫਿਲੇਪਾਈਨ ਅਤੇ ਚੀਨ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸੱਪ ਦੀ ਕੇਵਲ ਇਕ ਜਾਤੀ ਨਾਜਾ ਨਾਜਾ (*Naja naja*) ਜਾਂ ਨਾਗ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਉਪ-ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਕੋਬਰਾ 1.8 ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਸਿਰੀ ਤੇ ਫਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਤੀਜੀ ਸੁਪਰਾਲੇਬੀਅਲ ਸ਼ੀਲਡ, ਅੱਖਾਂ ਅਤੇ ਨੇਜ਼ਲ ਸ਼ੀਲਡ ਨਾਲ ਮਿਲੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕ੍ਰੇਟ ਭਾਰਤ, ਬਰ੍ਹਮਾ, ਮਲਾਇਆ ਦੀਪ-ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਚੀਨ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਸੱਪ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਡੱਡਾਂ, ਕਿਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਥਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਖਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੇ ਸਤ ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਬੰਗਾਰਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕ੍ਰੇਟ ਦਾ ਵਰਟਿਬਰਲ ਸਕੇਲ ਲੇਟਰਲ ਸਕੇਲਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤਾ ਕਰੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹੈਮੀ-ਬੰਗਾਰਸ, ਕੈਲਿਓਫਿਸ ਅਤੇ ਡਾਲਿਨੋਫਿਸ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਡੰਗਦੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਨ । ਇਹ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਗਾਰਟਰ (Garter) ਅਤੇ ਕੋਰਲ (Coral) ਸੱਪ ਅਫ਼ਰੀਕਾ

ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਇਆਂ ਵੀ ਡੰਗ ਘਟ ਮਾਰਦੇ ਹਨ । ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਨਾਗਾਂ ਦੀਆਂ ਅੱਠ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਮਾਂਬਾ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਸੱਪ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਰੂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬੜੀ ਫੁਰਤੀ ਨਾਲ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਪਤਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਰਾ ਮਾਂਬਾ 1.8 ਤੋਂ 2.4 ਮੀ. ਤਕ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਮਾਂਬਾ 3.6 ਮੀ. ਤਕ ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੱਪ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਵਾਈਪਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਿਆਨਕ ਬਾਈਟਸ ਗੈਬੋਨਿਕਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬੜਾ ਡਰਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ 1.2 ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸਿਰ ਆਦਮੀ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਉਂਗਲੀਆਂ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਜਿੰਨਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਵਾਲੇ ਦੰਦ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਾਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੇ ਡਸਦਿਆਂ ਹੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਨ । ਉਥੇ ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ, ਕਾਪਰ ਹੈੱਡ (Copper head), ਵਾਟਰ ਮੋਕੈਸਿਨ ਅਤੇ ਕੋਰਲ ਸਨੇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ, ਕਾਪਰ ਹੈੱਡ ਅਤੇ ਮੋਕੈਸਿਨ ਤਿੰਨੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੱਪ ਪਿਟ ਵਾਈਪਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਰੋਟੈਲਡੀ ਕੁਲ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ ਛੇਤੀ ਹੀ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਪੂਛ ਦਾ ਆਖਰੀ ਹਿੱਸਾ ਕੁਝ ਕੁ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਅੰਗੂਠੀਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਥੇ ਚਮੜੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੁਝ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਅਸਬੰਧਤ ਪੂਛ ਦੇ ਮੂਹਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪੂਛ ਹਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕੋਰਲ ਸੱਪ ਕੋਬਰਾ ਅਤੇ ਕ੍ਰੇਟ ਜਿੰਨੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਅਸਰ ਤੰਤੂ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਮਾਈਕਰੂਰਸ ਫਲਵਿਅਸ ਇਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਰਲ ਸਨੇਕ ਹੈ । ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਛੋਟੇ ਸੱਪ ਤੇ ਕਿਰਲੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਕ੍ਰੋਟੈਲਸ (Crotalus) ਦੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਹੀ ਹਨ । ਕ੍ਰੋਟੈਲਸ ਐਡਾਮੈਂਟੀਅਸ 2.7 ਮੀ. ਤਕ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਸਿਰੀ 76 ਮਿ. ਮੀ. ਚੌੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੰਦ 75-100 ਮਿ. ਮੀ. ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕ੍ਰੋਟੈਲਸ ਹੱਰਿਡਸ ਵੀ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਇਕ ਮਾਰੂ ਸੱਪ ਹੈ ਪਰ ਉੱਤਰੀ ਕ੍ਰੋਟੈਲਸ ਹੱਰਿਡਸ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਹ ਸੱਪ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਭਿਆਨਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਮੱਧ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਜਾਤੀ ਦਾ ਰੈਟਲ ਸੱਪ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਪਿਟ ਵਾਈਪਰ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਸਾਰੇ ਬੋਥ੍ਰੋਪਸ (Bothrops) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬੁਸ਼ ਮਾਸਟਰ ਦੀ ਇਕ ਜਾਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲੈਕਸਿਸ (Lachesis) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ 3.6 ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੋਥ੍ਰੋਪਸ ਐਟਰਾਕਸ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਅਤੇ ਲਹੂ-ਵਹਿਣੀਆਂ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਦੇ ਚੌਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਨੂੰ ਗਾਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸੱਪ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹਨ । ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰ-ਹੀਨ ਸੱਪ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸੱਪਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤੇ ਹਨ, ਪਰ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਹਾਲਤ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦੇ ਕਈ ਇਕ ਇਲੈਪੀਨ (Elapine) ਨਾਂ ਦੇ ਸੱਪ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਇਤਨੇ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਾਨੀ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਥੋਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਸੱਪ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹਨ । ਸਿਊਡੇਕਿਸ ਪਾਰਫੀਰੀਐਕਸ ਇਕ ਮਾਰੂ ਸੱਪ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਤੇਜ਼ ਹੈ । ਨੋਟੇਕਿਸ ਸਕਿਊਟੇਟਸ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਭਿਆਨਕ ਮਾਰੂ ਸੱਪ ਹੈ । ਅਕੈਂਥਫਿਸ ਐਂਟਾਰਕਟਿਕਸ (*Acanthophis antarcticus*) ਨੂੰ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਡੈੱਥ ਐਡਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਵਾਈਪਰ ਵਰਗਾ ਸੱਪ ਹੈ । ਇਹ 61 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਸਿਰੀ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦ ਨੋਟੇਕਿਸ ਸਕਿਊਟੇਟਸ ਦੇ ਵਿਹੁ-ਦੰਦਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਸੱਪ** (Sea snake)—ਇਹ ਸੱਪ ਹਾਈਡਰਾਫਡੀ (Hydrophidae) ਕੁਲ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ । ਇਹ ਫਾਰਸ ਦੀ ਖਾੜੀ ਤੋਂ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਜਾਪਾਨ, ਉੱਤਰੀ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵਲ ਅਤੇ ਸਾਮੋਆ ਤੋਂ ਪੂਰਬ ਵਲ ਦੇ ਬੇਲੇ ਤਟਾਂ (littoral Seas) ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਸਿਰਫ ਇਕ ਜਾਤੀ ਪੈੱਲਮਿਸ ਪਲੈਟਰਸ (*Pelamis platurus*) ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਹਿੰਦ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਤਟਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।



ਸਮੁੰਦਰੀ ਸੱਪ

ਸਮੁੰਦਰੀ ਸੱਪ ਦਾ ਸਿਰ ਛੋਟਾ, ਗਰਦਨ ਪਤਲੀ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਅਤੇ ਪਿਛਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬਹੁਤ ਭਾਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵੈਂਟਰਲ ਸ਼ੀਲਡਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੂਛ ਪੈਡਲ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸੱਪ ਲਹਿਰਦਾਰ ਹਰਕਤ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਤੈਰਦੇ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜੀਭ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੈਲਵਿਊਲਰ ਨਾਸਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਨਾਸ-ਗਿਲਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸ਼ਾਇਦ ਫਾਲਤੂ ਨਮਕ ਦਾ ਤਿਆਗ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸੱਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 0.9—1.2 ਮੀ. ਤਕ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਕਈ 2.5 ਮੀ. ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤਕ ਵੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਭੂਰਾ ਜਾਂ ਸਲੇਟੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉਤੇ ਕਾਲੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਕੱਟਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ (cross bars) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਪੈੱਲਮਿਸ ਸੱਪਾਂ ਦੀ ਪਿਠ ਭੂਰੀ ਜਾਂ ਕਾਲੀ ਅਤੇ ਪੇਟ ਸ਼ੋਖ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਹਾਈਡਰਾਫਡੀ ਕੁਲ ਅਗੋਂ ਦੋ ਉਪ-ਕੁਲਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੈ : ਹਾਈਡਰਾਫਨੀ (Hydrophinae), ਜਿਹੜੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਲੀ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਾਟੀਕੋਉਦੀਨੀ (Laticaudinae) ਜਿਹੜੇ ਉੱਚਤਮ ਜਲ ਸਤੱਰ-ਅੰਕ ਤੋਂ ਉਪਰ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ।

**ਸਪੰਕੂਲਿਡਾ : ਵੇਖੋ ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ**

**ਸਪੰਜ** (Sponge) : ਪੋਰੀਫ਼ਰਾ (Porifera) ਫਾਈਲਮ ਦੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਮੈਟਾਜ਼ੋਆ ਸਬ-ਕਿੰਗਡਮ ਦੇ ਬਹੁ-ਸੈੱਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਸਾਧਾਰਨ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ । ਪੋਰੀਫ਼ਰਾ ਸ਼ਬਦ ਦੋ ਲਾਤੀਨੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਪੋਰਸ (porous) ਅਤੇ ਫੇਰੋ (fero) ਦੇ ਮੇਲ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਵਾਲਾ (porebearer) । ਸਪੰਜ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ

ਫਾਈਲਮ ਦਾ ਨਾਂ ਪੋਰੀਫ਼ਰਾ ਪਿਆ ਹੈ । ਸਪੰਜਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਇਕ ਸਮੂਹ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਇਸ ਵਿਚ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਜਾਂ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਜਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪਿੰਜਰ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸੈੱਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਤੰਤੂ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵਖਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘਟ ਤਾਲ ਮੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਪੰਜਾਂ ਦਾ ਹੋਰ ਕੋਈ ਵੀ ਦੂਜਾ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸਬੰਧੀ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਟੈਰੋਸਪਾਂਜੀਆ (Proterospongia) ਵਰਗੇ ਕੱਲੋਨੀਅਲ ਕੋਐਨੋਫਲੈਜੈਲੇਟ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਪ੍ਰਾਣੀ ਤੋਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਏ ਹਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਚ ਦਰਜੇ ਦੇ ਫਾਈਲਮ ਦਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਵਿਕਾਸ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ । ਇਸੇ ਲਈ ਪ੍ਰਾਣੀ ਜਗਤ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਖਰੀ ਥਾਂ ਹੈ ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਨ 1765 ਵਿਚ ਜੱਨ ਐਲਿਸ (John Ellis) ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਸੰਗਠਾਉ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਚੱਕਰ ਚਲਦਾ ਵੇਖ ਕੇ ਇਹ ਦਸਿਆ ਕਿ ਸਪੰਜ ਵੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੀ ਹਨ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੀਲੇਂਟਰੇਟ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਇਕ ਹੀ ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1816 ਵਿਚ ਐਚ. ਐਮ. ਡੀ. ਦੇ ਬਲੈਨਵੀਲ (H. M. D. de Blainville) ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਖਰੇ ਗਰੁੱਪ ਸਪੰਜੀਏਰੀਆ (Spongiaria) ਵਿਚ ਰਖਿਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਸਨੇ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਦਸਿਆ । ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਸਮਕਾਲੀਆਂ ਪਾਸੋਂ ਕੋਈ ਖਾਸ ਮਾਨਤਾ ਨਾ ਮਿਲੀ । ਸੰਨ 1836 ਵਿਚ ਆਰ. ਈ. ਗਰੈਂਟ (R. E. Grant) ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੋਰੀਫ਼ਰਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ । ਟੀ. ਐਚ. ਹਕਸਲੇ (T. H. Huxley-1875) ਅਤੇ ਡਬਲਯੂ. ਜੇ. ਸੋਲਾਸ (W. J. Sollas—1884) ਨੇ ਸਪੰਜਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਬਹੁਸੈੱਲੇ (ਮੈਟਾਜ਼ੋਆ) ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਰੱਖਣ ਦੀ ਤਜਵੀਜ਼ ਦਿੱਤੀ । ਆਧੁਨਿਕ ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੈਟਾਜ਼ੋਆ ਦੀ ਇਕ ਵਖਰੀ ਸ਼ਾਖ਼ ਪੈਰਾਜ਼ੋਆ (Parazoa) ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਸਪੰਜ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 5000 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਕੁਲ ਤੋਂ ਛੁੱਟ (ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 150 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ) ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਸਪੰਜ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਨ । ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਖੋ ਵਖਰੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਾਲੇ ਗਰਮ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੱਰਨੀ ਸਪੰਜ (ਕੈਰਾਟੋਸਾ) ਘਟ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੈਕਸੈਕਟੀਨੈਲਿਡਾ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

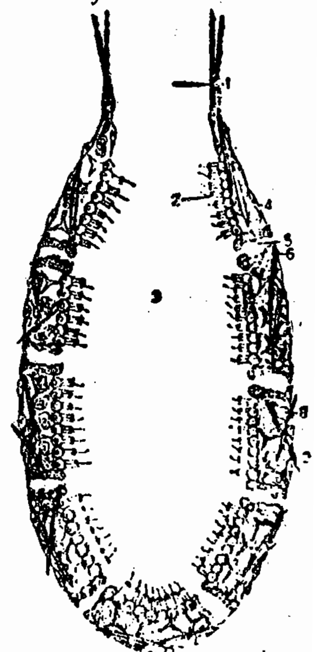
**ਕੱਦ, ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਰੰਗ**—ਸਪੰਜਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਨੁਹਾਰਾਂ ਵਿਚ ਬੜੇ ਹੀ ਵਖਰੇਵੇਂ ਹਨ । ਕਈਆਂ ਦਾ ਕੱਦ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਮਿ. ਮੀ. ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਸਾਈਕੱਨ (Sycon) ਤੇ ਗ੍ਰੈਂਸ਼ੀਆ (Grantia) ਦਾ, ਪਰ ਕਈਆਂ ਦਾ ਵਿਆਸ ਕਈ ਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਤਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਆਕਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਲੀ ਸਮਮਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਬਹੁਤੀਆਂ ਵਖੋ ਵਖਰੇ ਆਕਾਰਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕਈ ਤਾਂ ਬੇਢਬੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚਟਾਨਾਂ ਨਾਲ, ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤਲ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਡੁੱਬੀਆਂ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸਪੰਜਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਘਸਮੈਲਾ ਜਾਂ ਭੂਰਾ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਪੰਜਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਪੀਲਾ, ਹਰਾ, ਲਾਲ, ਸੰਧੂਰੀ ਜਾਂ ਜਾਮਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਆਮ ਲਛਣ**—ਇਹ ਗਤੀਹੀਨ, ਜਲੀ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਇਕੱਲੇ ਜਾਂ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਹੁ-ਸੈੱਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਦੋ ਤਹਿਆਂ (diploblastic) ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਹਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੀਜ਼ੈਨਕਾਈਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈੱਲ ਰਲ ਕੇ ਤੰਤੂ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ । ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅੰਗ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ।

ਸਪੰਜਾਂ ਵਿਚ ਨਸ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਸੰਵੇਦੀ ਸੈੱਲ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤੁਰਨ ਅੰਗ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਸਿਰਫ ਲਾਰਵੇ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹੋਰ ਸਾਰੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸਥਾਨ-ਬੱਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਪੰਜਾਂ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਜਣਨ ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਖੋ ਚੁਕੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ । ਸੁਆਸ ਕ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਲਹੂ-ਗੇੜ ਲਈ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਸਰੀਰ ਦੇ ਤੰਤੂਆਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਟਾਂਦਰੇ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਹੀ ਮੈਟਾਬੋਲਿਜ਼ਮ ਦੀ ਦਰ ਕੰਟਰੋਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

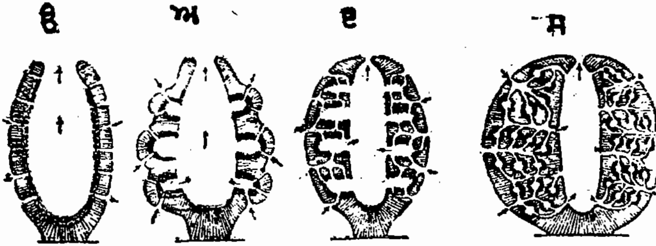
**ਪਾਣੀ ਦਾ ਚੱਕਰ**—ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ, ਸਪੰਜਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਾਂਟਾਨੁਮਾ-ਸੈੱਲ (flagellated cells) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਫਲੈਜੈੱਲਾ ਦੀ ਹਿਲਜੁਲ ਨਾਲ ਮੋਰੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਚੱਕਰ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪਾਣੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਕੁਝ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਨਾਲੀਆਂ ਦੇ ਸਿਸਟਮ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਜਾਂ ਬਹੁਤੀਆਂ, ਵੱਡੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਔਸਕੁਲਾ (oscula) ਆਖਦੇ ਹਨ, ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਤੰਤੂਆਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਖਣਿਜੀ ਸਪਿਕਿਊਲ ਜਾਂ ਲਚਕਦਾਰ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਐਸਕਨੀ ਜਾਂ ਐਸਕਾਨੱਇਡ ਕਿਸਮ (Ascanoid type) ਦੇ ਸਪੰਜ ਸਭ ਤੋਂ ਸਾਧਾਰਨ ਸਪੰਜ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਇਕ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ, ਲਿਊਕੋਸੋਲੀਨੀਆ (Leucosolenia), ਐਸਕਿਊਟ (Ascute), ਐਸਾਈਸਾ (Ascyssa) ਅਤੇ ਡੈਂਡੀਆ (Dendya) ਹਨ । ਐਸਕਨੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਪੰਜ ਦਾ ਸਰੀਰ ਇਕ ਫੁਲਦਾਨ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਤੰਤੂਆਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਤਹਿਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਰੀਰ ਦੀ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋੜ ਦੁਆਲੇ ਦੀਵਾਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਹਰਲੀ ਤਹਿ ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਚਪਟੇ ਸੈੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕੇਂਦਰੀ ਖੋੜ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਤਹਿ ਕੱਲਰ ਸੈੱਲਾਂ ਜਾਂ ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਹਰ ਕਾਲਰ ਸੈੱਲ ਵਿਚ ਇਕ ਫਲੈਜੈਲਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਇਕ



ਐਸਕਾਨੱਇਡ ਸਪੰਜ : (1) ਔਸਕੁਲਮ (2) ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਤਹਿ (3) ਕੇਂਦਰੀ ਖੋੜ (4) ਐਪੀਡਰਮਿਸ (5) ਪੋਰੋਸਾਈਟ ਦੇ ਵਿਚ ਛੇਕ (6) ਪੋਰੋਸਾਈਟ (7) ਮੀਜ਼ੈਨਕਾਈਮ (8) ਐਮੀਬੋਸਾਈਟ (9) ਸਪਿਕਿਊਲ।

ਸੁੰਗੜਨਸ਼ੀਲ ਕੱਾਲਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਹ ਨਾਂ ਪਿਆ । ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਤਹਿ ਜਾਂ ਮੀਜ਼ੋਨਕਾਈਮ, ਜਿਲੇਟਿਨੀ ਮਾਦੇ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਪਿਕਿਊਲ ਜਾਂ ਕੰਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਐਮੀਬਾਨੁਮਾ ਸੈੱਲ ਜਾਂ ਐਮੀਬੋਸਾਈਟ ਆਜ਼ਾਦੀ ਨਾਲ ਇਧਰ ਉਧਰ ਫਿਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਔਸਟੀਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਾਧਾਰਨ ਮੋਰੀਆਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਅੰਤਰਾ-ਸੈੱਲੀ ਨਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਅੰਦਰੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੋਰੋਸਾਈਟ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਇਕ ਵੱਡੀ ਮੋਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਔਸਕੁਲਮ ਆਖਦੇ ਹਨ ।




ਸਪੰਜ ਰਚਨਾ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ : (ੳ) ਐਸਕਾਨੋਇਡ (ਅ) ਸਾਈਕਾਨੋਇਡ (ਕਾੱਰਟੈਕਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) (ੲ) ਸਾਈਕਾਨੋਇਡ (ਕਾੱਰਟੈਕਸ ਸਮੇਤ) (ਸ) ਲਿਊਕਾਨੋਇਡ (ਗੂੜ੍ਹਾ ਕਾਲਾ ਰੰਗ ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਤਹਿ, ਲਾਈਨਦਾਰ ਹਿੱਸਾ ਮੀਜ਼ੋਨਕਾਈਮ ਅਤੇ ਤੀਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ।)

ਅਗਲੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਸਾਈਕਾੱਨ (Sycon) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਈਕਾਨੋਇਡ ਕਿਸਮ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਕੋਐਨੋਸਾਈਟਾਂ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਸਿਧੀ ਤਹਿ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵਲ ਨੂੰ ਉਭਰ ਕੇ ਥੈਲੀਆਂ ਵਰਗੀਆਂ ਰੇਡੀਅਲ ਨਾਲੀਆਂ (radial canals) ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਨਾਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੀ ਥਾਂ, ਜਾਂ ਅੰਦਰ ਵਲ ਨੂੰ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘਟ ਚੌੜੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਨਾਲ ਢੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਇਕ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲਿਊਕਾਨੋਇਡ (Leuconoid) ਕਿਸਮ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਪੰਜਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਖ਼ਾਨੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਐਸਕਨੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਤਹਿ ਦੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਾਹਰ ਵਲ ਨੂੰ ਉਭਰਨ ਨਾਲ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਸੈੱਲ ਸਿਰਫ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਔਸਟੀਆ ਰਾਹੀਂ ਸਬ-ਡਰਮਲ ਥਾਵਾਂ (sub-dermal spaces), ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ (inward leading canals) ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਸੋਪਾਈਲ (prosopyle) ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘ ਕੇ ਛਾਂਟਾਨੁਮਾ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਖ਼ਾਨਿਆਂ (flagellated chambers) ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਨ ਲਗਿਆਂ ਐਪੋਪਾਈਲ (apopyle) ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ, ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਅਖੀਰ ਔਸਕੁਲਾ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਛਾਂਟਾਨੁਮਾ ਖ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖ਼ਾਲੀ ਥਾਂ ਮੀਜ਼ੋਨਕਾਈਮ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਐਸਕਨੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵੱਡੀ ਸਾਰੀ ਕੇਂਦਰੀ ਖੋੜ ਲਿਊਕਾਨੋਇਡ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਬਿਲਕੁਲ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਨਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਛਾਂਟਾਨੁਮਾ ਖ਼ਾਨਿਆਂ ਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਜਾਲ ਜਿਹਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਖਣਿਜੀ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਅਤੇ ਸਪੰਜਿਨ (spongin) ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਪਿੰਜਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਲਿਊਕਾਨੋਇਡ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬਣਨ ਨਾਲ ਸਪੰਜ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤੇਜ਼ ਵਹਾਉ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਤੇ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਸਪੰਜ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਅਤੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਈ ਆੱਕਸੀਜਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਫਲੈਜੈੱਲਾ ਦੀ ਹਿਲਜੁਲ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦਾ ਚੱਕਰ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਖ਼ੁਰਾਕ ਅਤੇ ਆੱਕਸੀਜਨ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਲ-ਮੂਤਰ ਅਤੇ ਜਣਨ-ਮਾਦਾ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪੰਜਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਆਹਾਰ-ਨਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਕੋਐਨੋਸਾਈਟ ਸਿੱਧੇ ਹੀ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਪੌਦੇ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਾਂਗ ਪਾਚਨ ਅੰਤਰਾ-ਸੈੱਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਪਿੰਜਰ**—ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਨਰਮ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਕੈਲਸੀਅਮੀ ਸਪੰਜਾਂ ਵਿਚ ਕੈਲਸਾਈਟ ਅਤੇ ਸਿਲੀਕਾਮਈ ਸਪੰਜਾਂ ਵਿਚ ਸਿਲੀਕਾ ਦੇ ਬਣੇ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹੱਾਰਨੀ ਸਪੰਜਾਂ ਵਿਚ ਸਪੰਜਿਨ ਦੇ ਲਚਕਦਾਰ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਜਾਲ ਵਿਛਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਪਿੰਜਰ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਦੇ ਕੱਦ, ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਧੁਰਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬੜੇ ਵਖਰੇਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਨਾਲ ਹੀ ਸਪੰਜਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪਹਿਚਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਪਿਕਿਊਲ ਮੁਖ ਦੋ ਹੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : ਇਕ ਵੱਡੇ ਜਾਂ ਮੈਗਾਸਕਲੀਰ (megasclere) ਜਿਹੜੇ ਸਪੰਜ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਛੋਟੇ ਜਾਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕਲੀਰ (microsclere), ਜਿਹੜੇ ਤੰਤੂਆਂ ਵਿਚ ਖਿਲਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਨੂੰ ਧੁਰਿਆਂ ਜਾਂ ਰੇਜ਼ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਈ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੋਨਐਕਸੱਾਨ (monaxon), ਜਿਹੜੇ ਸੂਈ ਵਰਗੇ ਇਕੋ ਧੁਰੇ ਵਾਲੇ ਸਪਿਕਿਊਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ; ਟੈਟ੍ਰੈਕਸੱਾਨ (tetraxon) ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਪਿਕਿਊਲ ਵਿਚ ਇਕ ਬਿੰਦ ਤੋਂ ਵਖੋ ਵਖਰੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਚਾਰ ਭੁਜਾਵਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ; ਹੈਕਸੈਕਟੈਨੇਲਿਡ ਸਪੰਜ ਦੇ ਸਪਿਕਿਊਲ ਦੀਆਂ ਛੇ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੇ-ਭੁਜੀ ਜਾਂ ਟ੍ਰਾਈਐਕਸੱਾਨ (triaxon) ਆਖਦੇ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਇਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਰੇਜ਼ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਐਸਟਰ ਜਾਂ ਪੱਾਲੀਐਕਸੱਾਨ (polyaxon) ਸਪਿਕਿਊਲ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਉਣ ਨਾਲ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਭੁਜਾ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਜਾਂ ਧੁਰੇ ਦੇ ਮੁੜ ਜਾਣ ਨਾਲ, ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰੂਪ-ਭੇਦ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਪੰਜਾਂ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਹਰ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਇਕ ਨਵਾਂ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਹਰ ਇਕ ਸਪਿਕਿਊਲ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨੀ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਬਣਿਆ ਧੁਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੁਆਲੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਜੰਮ੍ਹਾਂ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਸਕਲੀਰੋਬਲਾਸਟ ਸੈੱਲ ਰਲ ਕੇ ਇਕ ਮੋਨਐਕਸੱਾਨ ਸਪਿਕਿਊਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਨੂੰ ਫਾਊਂਡਰ (founder) ਆਖਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜਾ ਸਪਿਕਿਊਲ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਥਿਕਨਰ (thickener), ਉਸ ਉਤੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਜੰਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਸਪਿਕਿਊਲ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸੈੱਲ ਵਖ ਵਖ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਪੰਜਿਨ ਰੇਸ਼ੇ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਪਿਕਿਊਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸੈੱਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

**ਜਣਨ ਕਿਰਿਆ**—ਸਪੰਜ ਦੋ-ਲਿੰਗੀ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ-ਲਿੰਗੀ ਵੀ । ਜਣਨ ਕਿਰਿਆ ਅਲਿੰਗੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਡਾਂ (buds) ਜਾਂ ਜੈਮਿਊਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿੰਗੀ ਜਣਨ ਅੰਡੇ ਅਤੇ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਦੇ ਮੇਲ

ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੋਨੈਡ (gonads) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਅੰਡਾ ਅਤੇ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਆਰਕੀਓਸਾਈਟ ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅੰਡੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਭਰੂਣ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਸਮੇਂ ਇਕ ਸਿਲੀਆਮਈ ਲਾਰਵਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪਹਿਲਾਂ ਬੜੀ ਚੁਸਤੀ ਨਾਲ ਤੈਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜਕੇ ਕਾਇਆ-ਬਦਲੀ ਰਾਹੀਂ ਬਾਲਗ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਪਰਿਸਥਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ**—ਸਪੰਜ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰਾਂ, ਝੀਲਾਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ, ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅਥਾਹ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤਕ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਅਤੇ ਮੂੰਗਾ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਖ਼ਤ ਨੀਂਹਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਪੰਜਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਰੀੜ੍ਹ-ਰਹਿਤ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ। ਕਈ ਇਸਦੇ ਛੇਕਾਂ ਅੰਦਰ ਰਹਿੰਦੇ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਇਹ ਆਪ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

**ਬਿਮਾਰੀਆਂ**—ਫੰਜਾਈ ਵਰਗੇ ਸੂਖਮ ਜੀਵ, ਸਪੰਜੀਓਫੇਗਾ (Spongiophaga) ਦੀ ਲਾਗ ਨਾਲ ਵਪਾਰਕ ਸਪੰਜ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕ ਥਾਮ ਬਾਰੇ ਅਜੇ ਤਕ ਪੂਰਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਿਆ।

**ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ**—ਸਪੰਜਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਪਿੰਜਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਦੇ ਕੱਦ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਪਿੰਜਰ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ, ਕੈਲਸੀਅਮੀ ਸਪੰਜਾਂ ਨੂੰ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਪਿਕਿਊਲ ਕੈਲਸਾਈਟ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ), ਸਿਲੀਕਾਮਈ ਸਪੰਜਾਂ ਤੋਂ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਪਿਕਿਊਲ ਸਿਲੀਕਾ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ) ਨਿਖੇੜਦੀ ਹੈ। ਫਾਈਲਮ ਪੋਰੀਫ਼ਰਾ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:—

**ਕੈਲਕੇਰੀਆ** (Calcarea)—ਵਿਚ ਕੈਲਸੀਅਸ ਸਪੰਜ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਇਕ, ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਧੁਰੱਈ ਕੈਲਸਾਈਟ ਦੇ ਬਣੇ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਹੈਕਸੈਕਟੀਨੇਲਿਡਾ** (Hexactinellida)—ਵਿਚ ਗਲਾਸ ਸਪੰਜ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਛੇ ਧੁਰੱਈ (ਟ੍ਰਾਈਐਕਸੌਨ) ਸਿਲੀਕਾਮਈ ਸਪਿਕਿਊਲਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਂਗਲੀ ਆਕਾਰ ਦੇ ਛਾਂਟਾਨੁਮਾ ਖ਼ਾਨੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਤ੍ਹਾ ਉਤੇ ਐਪੀਥੀਲੀਅਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

**ਡੀਮਸਪਾਂਜੀ** (Demospongiae)—ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਲਿਊਕਾਨੋਇਡ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਪੰਜ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਿਲੀਕਾਮਈ ਸਪਿਕਿਊਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਪਿਕਿਊਲ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਮੈਗਾ-ਸਕਲੀਰ ਅਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕਲੀਰ। ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਛਾਂਟਾਨੁਮਾ ਖ਼ਾਨੇ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤਿੰਨ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਗਈ ਹੈ:—

ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਟੈਟ੍ਰੈਕਟਿਨੈਲਿਡਾ (Tetractinellida) ਵਿਚ ਸਪਿ-ਕਿਊਲ ਟੈਟ੍ਰੈਕਸੌਨ ਜਾਂ ਚਾਰ-ਧੁਰੱਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਪੰਜਿਨ ਰੇਸ਼ੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਕਈ ਵਾਰ ਸਪਿਕਿਊਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।

ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਮੋਨਐਕਸੋਨਿਡਾ (Monaxonida) ਵਿਚ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ (ਮੈਗਾਸਕਲੀਰ) ਇਕ-ਧੁਰੱਈ ਸਪਿਕਿਊਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਪੰਜਿਨ ਰੇਸ਼ੇ ਕਈ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।

ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਕੈਰਾਟੋਸਾ (Keratosa) ਵਿਚ ਹੌਰਨੀ ਸਪੰਜ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਪਿੰਜਰ ਸਪੰਜਿਨ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਜਾਲ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਪਿਕਿਊਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 248

**ਸੰਪਟ ਪਾਠ** — ਵੱਖ-ਵੱਖ ਧਰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧਤ ਧਾਰਮਿਕ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਪਾਠ ਕਈ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਾਠਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂਵਾਂ ਤੇ ਹੀ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'ਸਾਧਾਰਣ ਪਾਠ', 'ਅਖੰਡ ਪਾਠ' ਅਤੇ 'ਸੰਪਟ ਪਾਠ'।

ਧਾਰਮਕ ਪੁਸਤਕ ਦਾ 'ਸੰਪਟ ਪਾਠ' ਕਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਣੀ ਦੀ ਇਕ ਤੁਕ ਮਿਥ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਸ ਦਾ ਆਦਿ ਤੋਂ ਅੰਤ ਤਕ ਪਾਠ ਕਰਦਿਆਂ ਉਕਤ ਮਿਥੀ ਤੁਕ ਹਰੇਕ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਆਦਿ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਪਾਠ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਾਠ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਲਈ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕੋਈ ਬੰਦਿਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਪਤਸਤੀ** : ਵੇਖੋ, ਸਤਸਈ

**ਸਪਤ ਸ਼੍ਰਿੰਗ** : ਇਹ ਸਿੱਖਾਂ ਅਤੇ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਦੋ ਵੱਖਰੇ-ਵੱਖਰੇ ਧਾਰਮਕ ਸਥਾਨ ਹਨ।

(1) ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਤੀਰਥ ਬਦਰੀਨਾਥ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੇਮ ਕੁੰਟ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਵਿਚ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਧਾਰਮਕ ਅਸਥਾਨ 'ਸ੍ਰੀ ਹੇਮ ਕੁੰਟ ਸਾਹਿਬ' ਹੈ। ਇਸ ਅਸਥਾਨ ਦੀ ਉਚਾਈ 4636 ਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਧਾਰਮਕ ਅਸਥਾਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਥੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਇਕ ਗੁਰਦਾਵਾਰਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ 914 ਮੀਟਰ 366 ਮੀਟਰ ਦਾ ਸਰੋਵਰ ਹੈ। ਇਸ ਸਥਾਨ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਸਤ ਹੋਰ ਉੱਚੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਸਪਤ ਸ਼੍ਰਿੰਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਸਾਹਿਬ ਬਚਿੱਤਰ ਨਾਟਕ ਵਿਚ ਸਪਤ ਸ਼੍ਰਿੰਗ ਪਹਾੜੀ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦੇ ਹਨ—

"ਹੇਮ ਕੁੰਟ ਪਰਬਤ ਹੈ ਜਹਾਂ ਸਪਤ ਸ਼੍ਰਿੰਗ ਸੋਭਤ ਹੈ ਤਹਾਂ।"

'ਸਪਤ ਸ਼੍ਰਿੰਗ ਤਿਹ ਨਾਮ ਕਹਾਵਾ। ਪੰਡੁ ਰਾਜ ਜਹਿ ਜੋਗ ਕਮਾਵਾ।' ਆਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਪਹਿਲੇ ਜਨਮ ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਪਹਾੜੀ, ਜੋ 6045 ਮੀਟਰ ਹੈ, ਤੇ ਬੈਠ ਕੇ ਤਪ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਤੇ ਵੀ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਾਹਿਬ ਸੁਭਾਇਮਾਨ ਹੈ।

(2) ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਨਾਸਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਚੰਦੌੜ ਪਹਾੜੀ ਲੜੀ ਵਿਚ 1420 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਇਕ ਚੋਟੀ ਹੈ ਜੋ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਧਾਰਮਕ ਅਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਚੋਟੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕਈ ਹੋਰ ਚੋਟੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਚਤਰਸਿੰਘ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਉਪਰ ਚੜ੍ਹਨ ਲਈ ਪਠਾਰ ਤੋਂ ਕਈ ਰਾਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਘੋੜੇ ਦਾ ਰਾਹ ਹੈ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਲ ਪੌੜੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਰਾਮ, ਹਨੂਮਾਨ, ਰਾਧਾ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੌੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿਚ ਦੇਵੀ ਦਾ, ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਗਣਪਤੀ ਦਾ ਮੰਦਰ ਤੇ ਰਾਮ ਤੀਰਥ ਨਾਂ ਦਾ ਸਰੋਵਰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਸ ਪਠਾਰ ਤੋਂ 474 ਪੌੜੀਆਂ ਹੋਰ ਚੜ੍ਹਕੇ ਮਹਿਸ਼ਾਸੁਰ ਮਰਦਿਨੀ (Mahishasur Mardini) ਸਪਤ ਸ਼੍ਰਿੰਗੋ-ਨਿਵਾਸਨੀ ਦੇਵੀ ਦਾ ਮੰਦਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੌੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਕੁੰਡ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ਼ਿਵਾਲਿਆ ਤੀਰਥ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਚੇਤ ਦੀ ਪੂਰਨਮਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਇਥੇ ਇਕ ਹਫਤੇ ਲਈ ਭਾਰੀ ਮੇਲਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਿਸ

ਉੱਤੇ ਅਪਾਹਜ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਅਤੇ ਬਾਂਝ ਔਰਤਾਂ ਗੋਦ ਹਰੀ ਹੋਣ ਦੀ ਆਸ ਨਾਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਸਪਤ ਸਿੰਧੂ :** ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ 'ਸਤ ਦਰਿਆ' ਹਨ । ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਵੇਦਾਂ ਵਿਚ ਅਕਸਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜਾਣਿਆ ਪਛਾਣਿਆ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਪਰ ਸਪਤ ਸਿੰਧੂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਕਾਫ਼ੀ ਮਤਭੇਦ ਹੈ । ਅਗਸਟਸ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਰੋਮਨ ਵੀ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਵਾਕਫ਼ ਸਨ ਕਿਉਂ ਜੋ ਵਰਜਲ ਨੇ ਵੀ ਇਸਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ । ਜ਼ੰਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ 'ਹਪਤ ਹਿੰਦੂ' ਕਰਕੇ ਆਇਆ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਯਾਤਰੂਆਂ ਨੇ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਬਆਸੀਨ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਿਆ ਹੈ, ਅਲਬੈਰੂਨੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਾਸਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਹਿੰਦੂ-ਕੋਹ ਦੇ ਪਹਾੜਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਉੱਤਰ ਵਲ ਨੂੰ ਵਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਤਿਰਮਜ਼ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜੇਹੂੰ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਸਨ । ਵੇਦ ਮੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ—(1) ਗੰਗਾ (2) ਜਮਨਾ (3) ਸਰਸਵਤੀ (4) ਸਤਲੁਜ (5) ਪਰੁਸ਼ਨੀ (ਰਾਵੀ) (6) ਮਰੂਦਵਰਿਦਾ (7) ਆਜੀਕੀਆ ਵਿਪਾਸਾ (ਬਿਆਸ)

ਵਿਲਸਨ ਆਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਰੁਸ਼ਨੀ ਤਾਂ ਰਾਵੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਕ ਮੰਤਰ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਰੂਦਵਰਿਦਾ ਰਾਵੀ ਹੈ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਹ ਅਸਕਨੀ (ਚਨਾਬ, ਵਿਤਸਤਾ, ਜੇਹਲਮ) ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਸੋ ਪਰੁਸ਼ਨੀ ਦਾ ਝਗੜਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਹਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਤ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਕ ਥਾਂ ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ—(1) ਵਸਵੌਕਸਾਰਾ (2) ਨਲਨੀ (3) ਪਾਵਨੀ (4) ਗੰਗਾ (5) ਸੀਤਾ (6) ਸਿੰਧੂ ਅਤੇ (7) ਜੰਬੂ ਅਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਥਾਂ (1) ਗੰਗਾ, (2) ਜਮਨਾ (3) ਪਲਕਸ਼ਗਾ (4) ਰੱਥਸਥਾ (5) ਸਰਯੂ-ਸਰਜੂ (6) ਗੋਮਤੀ (7) ਗੰਡਕੀ-ਗੰਡਕ ।

ਰਾਮਾਇਣ ਤੇ ਪੁਰਾਣਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸੱਤ ਦਰਿਆ ਉਹ ਸੱਤ ਨਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੰਗਾ ਸ਼ਿਵਜੀ ਦੀਆਂ ਜਟਾਂ ਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਵੰਡ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਪੂਰਬ ਤੇ ਕੁਝ ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਗੰਗਾ ਦੱਖਣ ਨੂੰ ਵਗ ਟੁਰਦੀ ਹੈ ।

ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਸਤ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਵੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਤ ਦਰਿਆ ਵਗਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਹਿੰ. ਮਾਈ. ਡਾਊਸਨ

**ਸਪਤਦਲ :** ਇਹ ਐਪੋਸਾਇਨੇਸੀ (Apocynaceae) ਕੁਲ, ਆਲਜ਼ਟੋਨੀਆ (Alstonia) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਤੇ ਸਕਾਲੈਰਿਸ (scholaris) ਜਾਤੀ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਤੇ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਰੁੱਖ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਖੁਰਦਰਾ ਅਤੇ ਫਿੱਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੱਤੇ ਲਗਭਗ 10—20 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਕਰੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਚਮਕੀਲੀ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀ ਪੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਪਤਦਲ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਵਜ਼ਨ ਵਿਚ ਹਲਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਹਲਕਾ ਫਰਨੀਚਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਪਤਦਲ ਦਾ ਛਿਲਕਾ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਡਿਟਾ ਬਾਰਕ (ditta bark) ਆਖਦੇ ਹਨ, ਦਵਾਈ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਛਿਲਕੇ ਵਿਚ ਡਿਟਾਮਿਨ (ditamine) ਅਤੇ ਡਿਟਾਈਨ (ditaine) ਨਾਂ ਦੇ ਐਲਕਲਾੱਇਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਅਧਰਕ ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਰਸ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪ੍ਰਸੂਤ ਮਗਰੋਂ ਤੀਵੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪਤਦਲ ਦੇ ਛਿਲਕੇ ਨੂੰ ਚਰਮ ਰੋਗਾਂ, ਜਿਗਰ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ, ਮਰੋੜਾਂ ਆਦਿ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਦੇ ਹਨ । ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਕੁਝ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਸਪਤਦਲ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਕੋਹੜ ਵਰਗੇ ਭਿਆਨਕ ਰੋਗਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਹਿੰਦੂ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ੁਭ ਸ਼ਗਨਾਂ ਵਾਲਾ ਸਮਝ ਕੇ ਸੁਹਾਗ ਪਟਾਰੀ ਵਿਚ ਰਖਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈ. ਪ. ਇੰ. ਪਾ: 27.

—ਰਾਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ

**ਸਪਤ ਦੀਪ (ਸਤ ਟਾਪੂ) :** ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਉਹ ਸੱਤ ਭਾਗ ਜੋ ਭਾਗਵਤ ਆਦਿ ਪੁਰਾਣਾਂ ਨੇ ਸੱਤ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰੇ ਹੋਏ ਮੰਨੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ—ਜੰਬੂ, ਪਲਕਸ਼, ਸ਼ਾਲਮਲਿ, ਕੁਸ਼, ਕ੍ਰੌਂਚ, ਸ਼ਾਕ ਅਤੇ ਪੁਖਕਾਰ, ਹਿੰਦੂ ਮਤ ਦੇ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਕਿ ਰਾਜਾ ਪ੍ਰਿਯਵ੍ਰਤ ਇਕ ਪਹੀਏ ਦੇ ਰਥ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਸੱਤ ਵਾਰ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਉਤੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਫਿਰਿਆ । ਉਸ ਰਥ ਦੇ ਪਹੀਏ ਦੀ ਲੀਕ ਨਾਲ ਸੱਤ ਸਮੁੰਦਰ ਬਣ ਗਏ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀਪ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਪਤ ਧਾਰਾ :** ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਲਾਸਪੁਰ (ਕਹਿਲੂਰ) ਦੀਆਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦੀਆਂ ਹਨ, ਸ਼ਪਤ ਧਾਰਾ (ਸੱਤ ਧਾਰਾਂ) ਅਖਵਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ (1) ਧਾਰ ਨੈਣਾਂ ਦੇਵੀ, (2) ਧਾਰ ਕੋਟ, (3) ਧਾਰ ਤਿਉਨੀ, (4) ਧਾਰ ਬਾਂਦਲਾ, (5) ਧਾਰ ਝਿੰਜਰ, (6) ਧਾਰ ਰਤਨਪੁਰ ਅਤੇ (7) ਧਾਰ ਬਹਾਦੁਰਪੁਰ । ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਬਿਲਾਸਪੁਰ (ਕਹਿਲੂਰ) ਦੇ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਸਤਧਾਰਾਂ ਦਾ ਰਾਜਾ ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ ।

ਸਿੱਖ-ਇਤਿਹਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਪਹਾੜ ਦੀਆਂ ਬਾਈ ਧਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਉਹ ਰਿਆਸਤਾਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਸ੍ਰੀ ਆਨੰਦਪੁਰ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਜਾਂ ਥੋੜੇ ਬਾਹਲੇ ਫਾਸਲੇ ਉੱਤੇ ਹਨ, ਸਪਤਧਾਰਾ ਦੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਕਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਇਹ ਰਾਜੇ— (1) ਭੀਮ ਚੰਦ ਕਹਿਲੂਰੀਆ, (2) ਰਾਜਾ ਕ੍ਰਿਪਾਲ ਚੰਦ ਕਟੋਚ (ਕਾਂਗੜੇ ਵਾਲਾ), (3) ਰਾਜਾ ਕੇਸਰੀ ਚੰਦ ਜਸਵਾਲੀਆ, (4) ਰਾਜਾ ਹਰੀ ਚੰਦ ਹੰਡੂਰੀਆ (5) ਰਾਜਾ ਸੁਖ ਦੇਵ ਜਸਰੋਟੀਆ, (6) ਰਾਜਾ ਪ੍ਰਿਥੀਚੰਦ ਡਢਵਾਲੀਆ ਅਤੇ (7) ਰਾਜਾ ਫ਼ਤਿਹਚੰਦ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਵਾਲਾ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨਾਲ ਯੁੱਧ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਸਨ ।

ਭਾਈ ਕੇਸਰ ਸਿੰਘ ਛਿੱਬਰ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਹਾੜੀ ਰਾਜੇ ਸ਼ਾਇਦ ਆਮਦਨ ਥੋੜੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਨੌਕਰ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ—

ਡੋਗਰੇ ਸਭੇ ਰਹਿੰਦੇ ਆ ਹੇ ਚਰਨਾ ਪਾਸ
ਕਰਦੇ ਚਾਕਰੀ ਲੈਂਦੇ ਰੁਪਏ ਤਲਬਾਂ ਤਾਸ
ਚਾਰ ਕੰਟ ਦਾ ਪਦਾਰਥ ਸਾਹਿਬ ਪਾਸ ਆਵੇ
ਜੋ ਕੋਈ ਮੰਗੇ ਸੋਈ ਲੈ ਜਾਵੇ ।। 398 ।।

ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਰਾਜੇ ਅੰਤ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਹੋਏ ਤੇ ਮੁਗਲਈ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਆਨੰਦਪੁਰ ਉੱਤੇ ਚਾੜ੍ਹ ਲਿਆਏ ਸਨ । ਅੱਜ ਕਲ ਸਪਤਧਾਰਾ ਦੀਆਂ ਬਚੀਆਂ ਖੁਚੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਣ ਤੇ ਹਿਮਾਂਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ, ਗੁਰਪ੍ਰਤਾਪ ਸੂਰਜ (ਸੰਪਾਦਿਤ), ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, 1965 ਈ. ; ਭਾਈ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ, ਗੁਰਬਿਲਾਸ ਪਾਤਸ਼ਾਹੀ 10 ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ; ਮ. ਕੋ. ।

—ਸ਼. ਸ. ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਪਥ ਨਾੜੀ ਚੱਕਰ** : ਜੋਤਿਸ਼ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਸਪਤ ਨਾੜੀ ਚੱਕਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਅਨੇਕ ਮਹੂਰਤ ਥਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :—

1. ਸੂਰਜ ਦੀ ਵਾਯੂ ਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਰੋਹਿਣੀ, ਸ੍ਵਾਤਿ, ਜਯੇਸ਼ਨਾ ਅਤੇ ਅਸ਼੍ਵਨੀ ਨਛਤ੍ਰ ਹਨ ।
2. ਮੰਗਲ ਦੀ ਦਹਿਨ ਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮ੍ਰਿਗ ਸ਼ਿਰ, ਚਿਤ੍ਰਾ, ਮੂਲਾ ਅਤੇ ਰੇਵਤੀ ਹਨ ।
3. ਵ੍ਰਿਹਸਪਤੀ ਦੀ ਸੋਮਯ ਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਰਦ੍ਰਾ, ਹਸਤ, ਪੂਰਬਾ,-ਸ਼ਾੜਾ ਅਤੇ ਉਤਰਾ ਭਾਦ੍ਰਪਦ ਹਨ ।
4. ਸ਼ੁਕ੍ਰ ਦੀ ਨੀਰ ਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪੁਨਰਵਸ, ਉਤ੍ਰਾਫਾਲਗੁਣੀ, ਉਤ੍ਰਾਸ਼ਾੜਾ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਭਾਦ੍ਰਪਦ ਹਨ ।
5. ਬੁਧ ਦੀ ਜਲਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੁਸ਼ਯ, ਪੂਰਬਾ, ਫ਼ਾਲਗੁਣੀ, ਅਭਿਜਿਤ ਅਤੇ ਸਤਭਿਸ਼ਾ ਹਨ ।
6. ਸ਼ਨੀ ਦੀ ਊਰਧਾ ਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਤਿਕਾ ਵਿਸ਼ਾਖਾ, ਅਨੁਰਾਧਾ ਅਤੇ ਭਰਣੀ ਹਨ ।
7. ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਦੀ ਅਮ੍ਰਿਤਾ ਨਾੜੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਸ਼ਲੇਸ਼ਾ, ਮਘਾ, ਸ੍ਰਵਨ ਅਤੇ ਧਨਿਸ਼ਠਾ ਹਨ ।

ਹ. ਪ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਪਤ ਭੂਮਿਕ** : ਚਿੱਤ ਦੀਆਂ ਸੱਤ ਹਾਲਤਾਂ, ਗਿਆਨ ਅਵਸਥਾ ਦੀਆਂ ਸੱਤ ਮੰਜ਼ਿਲਾਂ । ਯੋਗ ਅਤੇ ਵੇਦਾਂਤ ਸ਼ਾਸਤਰ ਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੱਤ ਭੂਮਿਕਾ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :—

1. ਸ਼ੁਭੇਛਾਂ—ਉੱਤਮ ਇੱਛਾ ਅਰਥਾਤ ਮੁਕਤੀ ਦੀ ਇੱਛਾ ।
2. ਵਿਚਾਰਣਾ—ਵਿਵੇਕ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ।
3. ਤਨੁਮਾਨਸਾ—ਅੰਤਹਕਰਣ ਦੇ ਸੰਕਲਪਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਥੋੜਾ ਫੁਰਨਾ ।
4. ਸਤ੍ਵਪੱਤ—ਬ੍ਰਹਮ ਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ।
5. ਅਸੰਸਕਿਤ—ਸਿੱਧੀ ਆਦਿਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਤੋਂ ਮਨ ਦੀ ਉਪਰਾਮਤਾ ।
6. ਪਰਾਰਥਭਾਵਿਨੀ—ਪਰਮਾਤਮਾ ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਹੋਰ ਵਿਚਾਰ ਦਾ ਮਿਟ ਜਾਣਾ ।
7. ਤੁਰਯਗ ਤੁਰੀਆਂ ਪਦ (ਚੌਥੇ ਪਦ) ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਪਤ ਰਿਸ਼ੀ (ਸਪਤ ਰਿਖੀ)** : ਮਹਾਂਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੱਤ ਰਿਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਇਆ ਹੈ :—

1. ਮਰੀਚਿ— ਇਹ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਕਸ਼ਯਪ ਰਿਸ਼ੀ ਦਾ ਪਿਉ ਸੀ ।
2. ਅਤ੍ਰਿ— ਇਹ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦਾ ਮਾਨਸ-ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਇਸਤ੍ਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਅਨੁਸੂਯਾ ਹੈ—ਦੱਤਾਤ੍ਰੇਯ, ਦੁਰਵਾਸਾ ਅਤੇ ਸੋਮ ਇਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਹਨ ।
3. ਅੰਗਿਰਸ (ਅੰਗਿਰਾ)—ਇਸ ਨੂੰ ਅਗਨਿ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਇਸਤ੍ਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਸੁਭਾ ਸੀ। ਕਈ ਇਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦਾ ਮਾਨਸ-ਪੁੱਤਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।
4. ਪੁਲਹ— ਇਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦਾ ਮਾਨਸ-ਪੁੱਤਰ ਲਿਖਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਇਸਤ੍ਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਕਸ਼ਮਾ ਸੀ । ਕਰਦਮ, ਅਰਵਰੀਵਤ ਅਤੇ ਸਹਿਸ਼ਨੂ ਇਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਪੁੱਤਰ ਸਨ ।
5. ਕ੍ਰਤੁ— ਇਹ ਰਿਖੀ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਕਰਦਮ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਕ੍ਰਿਯਾ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਸੀ ।
6. ਪੁਲਸਤਯ— ਇਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦਾ ਮਾਨਸ-ਪੁੱਤਰ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾ ਦਾ ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਕੁਵੇਰ ਤੇ ਰਾਵਣ ਦਾ ਦਾਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਪੁਰਾਣਾਂ ਦਾ ਲੇਖਕ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
7. ਵਸਿਸ਼ਠ— ਉਰਵਸ਼ੀ ਅਪਸਰਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਮਿਤ੍ਰ ਅਤੇ ਵਰੁਣ ਦਾ ਵੀਰਜਪਾਤ ਹੋਣ ਉਤੇ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਲਿਖੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਿਮਿ ਰਾਜਾ ਦਾ ਪੁਰੋਹਿਤ, ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਜੀ ਦਾ ਗੁਰੂ ਅਤੇ ਵੇਦਾਂਤ ਦਾ ਪਰਚਾਰਕ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਮਿਤ੍ਰ ਰਿਖੀ ਦਾ ਵਡਾ ਵਿਰੋਧੀ ਸੀ । ਇਸਦੀ ਇਸਤ੍ਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਅਰੁੰਧਤੀ ਸੀ ।

'ਸਤਪਥ ਬ੍ਰਾਹਮਣ' ਅਤੇ 'ਭਗਵਤ ਦੇ ਅਠਵੇਂ ਸਕੰਦ ਦੇ ਤੇਰ੍ਹਵੇਂ ਅਧਿਆਇ' ਵਿਚ ਸਪਤਰਿਖੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ :—

1. ਗੋਤਮ— ਇਹ ਨਿਆਇ ਦਰਸ਼ਨ ਦਾ ਮੋਢੀ ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਤਾਨੰਦ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਕਰਤਾ ਹੈ ।
2. ਭਰਦਵਾਜ— ਇਹ ਬ੍ਰਿਹਸਪਤਿ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਵੇਦ-ਮੰਤ੍ਰਾਂ ਦਾ ਕਰਤਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਜੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਪ੍ਰਯਾਗ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । ਭਾਰਦਵਾਜ ਗੋਤ੍ਰ ਇਸੇ ਤੋਂ ਚੱਲਿਆ ਹੈ । ਦ੍ਰੋਣਾਚਾਰਯ ਏਸੇ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ ।
3. ਵਿਸ਼ਵਾਮਿੱਤਰ—ਇਹ ਇਕ ਉੱਘਾ ਰਿਖੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਇਕ ਖੱਤਰੀ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ ਪਰ ਆਪਣੇ ਤਪ ਆਸਰੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਪਦ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚਿਆ । ਵੇਦ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਸ਼ਕ ਰਾਜੇ ਦੀ ਔਲਾਦ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਦੀ ਖੋਜ ਇਸ ਨੂੰ ਗਾਧਿਨ ਜਾਂ ਗਾਧੀ(ਕਾਨਿਆਕੁਬਜ ਦੇ ਰਾਜਾ) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਦਸਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਅਤੇ ਵਸ਼ਿਸਠ ਰਿਖੀ ਦਾ ਆਪੋ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਿਰੋਧ ਸੀ । ਵਿਸ਼ਵਾਮਿੱਤਰ ਆਪਣੇ ਯੱਗ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਦੇ ਲਈ ਰਾਮ ਚੰਦ੍ਰ ਜੀ ਨੂੰ ਦਸ਼ਰਥ ਤੋਂ ਮੰਗ ਕੇ ਲੈ ਗਿਆ ਸੀ ।
4. ਜਮਦਗਨਿ— ਇਹ ਭ੍ਰਿਗਵੰਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਮਾਤਾ ਤੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਨਾਂ ਸਤਯਵਤੀ ਅਤੇ ਰਿਚੀਕ ਸਨ । ਸਤਯਵਤੀ ਛਤ੍ਰੀ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਸਾਧੀ ਨਾਂ ਦੇ ਰਾਜੇ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਸੀ ।

ਜਮਦਗਨਿ ਨੇ ਵੇਦਾਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਸੂਰਜਵੰਸ਼ੀ ਰੇਣੂ ਰਾਜੇ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾਇਆ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਪੰਜ ਪੁੱਤਰ ਹੋਏ—ਰੁਮ੍ਰ, ਨਵਾਨ, ਸ਼ੁਸ਼ੇਣ,

ਵਹੁ, ਵਿਸ਼ਵਾਵਹੁ ਅਤੇ ਪਰਸੁਰਾਮ।

ਇਸ ਦੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਜ਼ੀਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ 'ਜ਼ਮਾਨੀਆ' ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**5. ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ—** ਦੇਖੋ ਭਾਗ (ੳ) ਦਾ ਨੰ: 7

**6. ਕਸ਼ੱਯਪ—** ਇਹ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੇ ਮਾਨਸ-ਪੁੱਤਰ ਮਰੀਚਿ ਦਾ ਬੇਟਾ ਸੀ। ਵਾਮਨ ਅਵਤਾਰ ਇਸੇ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਪੁਰਾਣਾਂ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦਕਸ਼ ਰਿਖੀ ਦੀਆਂ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਪੁਤਰੀਆਂ (ਅਦਿਤੀ, ਦਿਤਿ, ਦਨੁ, ਵਿਨਤਾ, ਖਸਾ, ਕਦ੍ਰੂ, ਮੁਨਿ, ਕ੍ਰੋਧਾ, ਅਰਿਸ਼ਟਾ, ਇਰਾ, ਤਾਮ੍ਰਾ, ਇਲਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਧਾ) ਨਾਲ ਕੱਸ਼ਯਪ ਨੇ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾਇਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਜਗਤ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਉਪਜੇ।

**7. ਅਤ੍ਰਿ—** ਇਸਦਾ ਵਿਵਰਣ ਉਪਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. ; ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ.

**ਸੰਪਤੀ :** ਸੰਪਤੀ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਪੂੰਜੀ ਜਾਂ ਰਾਸ। ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਸਬੰਧੀ ਕਾਫੀ ਗ਼ਲਤਫਹਿਮੀ ਅਤੇ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਵਪਾਰੀ ਹਿਸਾਬ ਕਿਤਾਬ ਵਿਚ 'ਸੰਪਤੀ' ਅੰਦਰ ਨਕਦ ਰੁਪਿਆ ਅਤੇ ਵਪਾਰ ਵਿਚ ਲਗਾਈ ਹੋਈ ਰਕਮ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਜਮਾਤ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਹੋਵੇ, ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਵਪਾਰ ਵਿਚ ਲਗਾਈ ਹੋਈ ਰਕਮ ਸੌਦੇ, ਜਿਨਸ ਜਾਂ ਮਾਲ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਵਿਚ ਲਾਈ ਰਕਮ ਬਦਲੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਖ਼ਰੀਦੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਖ਼ਰੀਦੀ ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਬੈਂਕ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਹੋਇਆ ਰੁਪਿਆ ਵੀ ਸੰਪਤੀ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸੰਪਤੀ ਦੇ ਅਰਥ ਕੁਝ ਵਖਰੇ ਹਨ।

'ਕੈਪੀਟਲ' ਸ਼ਬਦ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਸੰਨ 1700 ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ। ਉਸ ਵੇਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂੰਜੀ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਜ਼ਖੀਰੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਪਾਰ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਮਾਲ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਆਮਦਨੀ ਦਾ ਸਿਲਸਿਲਾ ਬਣ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਪੁਰਾਣੇ ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਐਡਮ ਸਮਿਥ (Adam Smith) ਨੇ 1776 ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਸਪਸ਼ਟ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਮੁਢ ਅਤੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ:—ਮਜ਼ਦੂਰ, ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ। ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨ ਤਾਂ ਪ੍ਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਦੇਣ ਹਨ, ਪਰੰਤੂ ਪੂੰਜੀ ਮਨੁੱਖ ਖੁਦ ਆਪ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਜ਼ਦੂਰ ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ—ਇਕ ਕਮਾਊ ਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਹਲੜ। ਕਮਾਊ ਕਿਰਤੀ ਇੰਨੀ ਕਮਾਈ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਨਾ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਵਿਹਲੜਾਂ ਲਈ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਕੁਝ ਬਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਇਸ ਬਚੇ ਹੋਏ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਪੂੰਜੀ ਜਾਂ ਰਾਸ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕੁੱਝ ਤਰੁੱਟੀਆਂ ਸਨ—ਇਕ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿ ਇਹ ਵਾਧੂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਰਤੋਂ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਨਾ ਕਿ ਉਤਪਾਦਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ। ਨਾਲੇ ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅੰਦਰ ਪੂੰਜੀ ਵਿਚ ਸਮੁੱਚੇ ਇਕ ਜਾਂ ਸਾਂਝੇ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦਾ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਅਸਲੀ ਅੰਗ ਸਨ, ਕੋਈ ਹਿਸਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਹੁੰਦਾ ਕਿਉਂ ਜੋ ਪੂੰਜੀ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਦੋਵੇਂ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪੁਰਾਣੇ ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਰਿਕਾਰਡੋ (Ricardo) ਜੇ. ਐਸ. ਮਿੱਲ (J. S. Mill) ਅਤੇ ਸੀਨੀਅਰ (Senior) ਨੇ, ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕੁਝ ਸੋਧ ਤਾਂ ਕੀਤੀ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ।

ਪਰ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ ਜੈਵਨਜ਼ (Jevons), ਬੱਮ-ਬਾਵੇਰਕ (Bohm-Bawerk) ਵਰਗੇ ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਆਰਥਿਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਪੂੰਜੀ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟੀ ਦੀ ਕੁਰਬਾਨੀ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 1930 ਦੇ ਵਡੇ ਮੰਦਵਾੜੇ ਨੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੇ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ। ਮੁਢਲੇ ਉਤਪਾਦਨ ਸਿਧਾਂਤ (Original Productivity Theory) ਅਨੁਸਾਰ ਜਿਸ ਦਾ ਮੋਢੀ ਜੇ. ਬੀ. ਕਲਾਰਕ (J. B. Clark) ਸੀ, ਪੂੰਜੀ ਦਾ ਕੁਲ ਆਮਦਨੀ ਵਿਚੋਂ ਹਿੱਸਾ, ਉਸ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਉਤਪਾਦਨ ਸਿਧਾਂਤ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੁਢਲਾ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮੁਚੇ ਉਤਪਾਦਨ ਅੰਦਰ ਉਸ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੂੰਜੀ ਦੇ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੂੰਜੀ ਦਾ ਭਾਵ ਕੇਵਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸਲ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਪੂੰਜੀ ਅਤੇ ਕਿਰਤੀ ਇਕ ਦੂਜੇ ਵਿਚ ਦਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਪੂੰਜੀ ਦੂਜੀ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕਿਰਤੀ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਬਦਲੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਕਨੀਕੀ ਸਿਖਿਆ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਹਥ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਨਵੇਂ ਢੰਗਾਂ ਉਤੇ ਹੱਕ, ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਵਖਰੇ ਵਖਰੇ ਪੱਖ ਹੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪੂੰਜੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਕੁਰਬਾਨੀ ਜਾਂ ਬਚਤ ਨਾਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਮਨੁਖੀ ਤਜਰਬੇ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਕਾਢਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਸਮੁੱਚੇ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਵਖਰੇ ਵਖਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਕਮਾਈ ਵਿਚੋਂ ਬਚਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਭਵਿਖ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਸੌਖਾ ਰਹੇ ਸੋ ਉਹ ਆਪਣੇ ਵਸੀਲਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂੰਜੀ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਰੂਪ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨੀ ਹੋਵੇ। ਅਰਥਾਤ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣਾ ਰੁਪਿਆ ਪੈਸਾ ਭਵਿਖ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਆਮਦਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ ਦਾ ਬਾਜ਼ਾਰੀ ਮੁਲ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਆਮਦਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇ. ਐਮ. ਕੇਨਜ਼ (J. M. Keynes) ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਖਪਤ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ ਲਾਉਣਾ (Investment) ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਹੀ ਚਲਦੇ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਜੇ ਖਪਤ ਘਟੇ ਤਾਂ ਹੀ ਪੂੰਜੀ ਲਾਉਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧੇਗੀ, ਪਰੰਤੂ ਕੇਨਜ਼ ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਇਕੋ ਵਾਰ ਵੱਧ ਘੱਟ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਦੇ ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਦਾ ਇਹ ਨਚੋੜ ਹੈ ਕਿ ਪੂੰਜੀ ਜਾਂ ਰਾਸ ਵਿਚ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਭਾਵੇਂ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਹੋਣ, ਭਾਵੇਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਮਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਡੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਯੰਤਰ, ਕੱਚਾ ਮਾਲ ਆਦਿ ਜੋ ਵੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਉਹ ਪੂੰਜੀ ਹਨ। ਨਾਲੇ ਰੇਲਾਂ, ਸੜਕਾਂ, ਸਰਕਾਰੀ ਤੇ ਪਬਲਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ, ਪੁਲ, ਰੇਲ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਵੀ ਪੂੰਜੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਪੈਟੰਟ, ਮਾਰਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਹੁੰਡੀਆਂ, ਚੈਕ, ਸਿਕਿਉਰਟੀਆਂ ਆਦਿ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਲੋਕ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਤੌਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪੂੰਜੀ ਹੀ ਗਿਣਨ। ਵਰਤੋਂ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਵੀ ਪੂੰਜੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਯਾਦ ਰਖਣ ਵਾਲੀ ਗਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਦਾ ਇਕੋ

ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਰਖ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਆਖ ਸਕਦੇ ਕਿ ਫਲਾਣੀ ਵਸਤ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਦਾਖਲ ਹੈ ਅਤੇ ਫਲਾਣੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਸਤ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਨਹੀਂ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਜੇ ਕੋਲਾ ਅੱਗ ਬਾਲਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਵੇ ਤਾਂ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਚਲਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਵੇ ਤਾਂ ਪੂੰਜੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੋਂ ਯੰਤਰ ਕਦੇ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਉਹ ਸਦਾ ਹੀ ਪੂੰਜੀ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੂੰਜੀ ਪਦਾਰਥ ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਕ ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤਕ ਕੰਮ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਜਿਵੇਂ ਫੈਕਟਰੀ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਢੋ-ਢੁਆਈ ਲਈ ਮੋਟਰ, ਟਰੱਕ ਆਦਿ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਨਕਦ ਪੂੰਜੀ (Working Capital) ਜਾਂ ਫਿਰਤੂ ਪੂੰਜੀ (Circulating Capital) ਨਕਦ ਪੂੰਜੀ ਤਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਉਤੇ ਨਕਦ ਰੁਪਏ ਜਾਂ ਬੈਂਕ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਰੁਪਏ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਉਜਰਤਾਂ ਦੇ ਭੁਗਤਾਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਮੋਟੇ ਖ਼ਰਚਾਂ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਿਰਤੂ ਪੂੰਜੀ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਇਕੋ ਵਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਬੂਟਾਂ ਦੀ ਫੈਕਟਰੀ ਲਈ ਚਮੜਾ। ਚਮੜਾ ਬੂਟਾਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਆ ਕੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਓਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਾਂਗ ਫਿਰ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ। ਪਰ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਹਰ ਸਾਲ ਭਾਵੇਂ ਘਸਦੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਸਮਾਂ ਪਾ ਕੇ ਹੀ ਨਕੰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਨਵੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਖ਼ਰੀਦਣੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪੂੰਜੀ ਦਾ ਵਧਣਾ ਜਾਂ ਇਕੱਠਾ ਹੋਣਾ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਬਚਤ ਕਰਨ ਦੀ ਇਛਾ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲੋਕ ਮਿਹਨਤੀ, ਸਮਝਦਾਰ ਹੋਣ ਆਪਣੇ ਭਵਿਖ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਅਗਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਦਾ ਸੁਖ ਚਾਹੁਣ ਵਾਲੇ ਹੋਣ, ਉਹ ਚੋਖੀ ਬਚਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਬਚਤ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਅਮਨ ਅਮਾਨ ਰਹੇ, ਸਰਕਾਰ ਪੱਕੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਬੈਂਕ ਤੇ ਬੀਮਾ ਕੰਪਨੀਆਂ ਭਰੋਸਾਜਨਕ ਹੋਣ, ਉਥੇ ਵੀ ਬਚਤ ਸਹਿਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਜ ਪੂੰਜੀ ਇਕਤਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

—ਕੇ. ਕੇ. ਡੇਵਿਟ

**ਸੱਪ ਪੂਜਾ :** ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਜੋ ਕਿ ਡਰ ਜਾਂ ਸ਼ਰਧਾ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ। ਫਰਗੁਸਨ (Fergusson) ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਫ਼ੁਰਾਤ ਦੇ ਲਾਗੇ ਵਸਦੇ ਤੁਰਾਨੀਆਂ (Turanians) ਵਿੱਚ ਇਸ ਪੂਜਾ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਉਥੋਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਫ਼ੈਲ ਗਈ। ਈਲੀਅਟ ਸਮਿਥ (Elliot Smith) ਦਾ ਕਥਨ ਹੈ ਕਿ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ 800 ਈ: ਪੂ: ਦੇ ਲਗਭਗ ਮਿਸਰ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ।

ਕਈ ਥਾਈਂ ਸੱਪ ਦੀ ਜੀਵ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਥਾਈਂ ਕਿਸੇ ਦੇਵਤੇ ਦੇ ਅਵਤਾਰ ਵਜੋਂ। ਆਸਟਰੇਲੀਅਨ ਆਦਿ-ਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਸੱਪ ਨੂੰ ਵੱਡਾ-ਵਡੇਰਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੁੰਗਾ ਕਬੀਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਲੁੰਕੁਆ (Wollunqua) ਉਥੋਂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਭਾਰੀ ਮਿਥਿਹਾਸਕ ਸੱਪ ਹੈ ਜੋ ਸਾਰੇ ਸੱਪਾਂ ਦਾ ਪਿਤਾ ਹੈ ਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖਤਾ ਦਾ ਸਰਬਨਾਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੇ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ੁਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਰਸਮਾਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹਨ। ਸਾਰੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸੱਪ ਦੀ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਨ ਆਦਿ ਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਕ ਸਿੰਗਾਂ ਵਾਲੇ ਸੱਪ ਦੀ ਪੂਜਾ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਹੈ। ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿਚ ਰੈਟਲ ਸਨੇਕ ਨੂੰ ਮੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖੀ ਬਲੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਚੀਨ ਵਿਚ ਸੱਪਾਂ ਦੀ ਪੂਜਾ ਨਮਿੱਤ ਮੰਦਰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਉਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਸੱਪ ਅਤੇ ਸੱਪ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਮੀਂਹ ਲਈ ਅਰਦਾਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਕ ਅਜ਼ਦਹੇ ਦੀ ਮੂਰਤੀ ਦਾ ਜਲੂਸ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜ ਪੰਜਿਆਂ ਵਾਲਾ ਅਜ਼ਦਹਾ ਚੀਨ ਦਾ ਸ਼ਾਹੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸੀ। ਜਾਪਾਨੀ ਵੀ ਸੱਪ ਨੂੰ ਦੇਵਤਾ ਜਾਂ ਭੂਤ ਪ੍ਰੇਤ ਸਮਝ ਕੇ ਪੂਜਦੇ ਹਨ। ਮਿਸਰ ਵਿਚ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਬਣੇ ਤਾਵੀਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਸੱਪ ਦੀ ਮੂਰਤੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਅਰਬ ਲੋਕ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਜਿੰਨ ਸਮਝਦੇ ਹਨ। ਯੂਨਾਨ ਵਿਚ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਕਬਰਾਂ, ਮੰਦਰਾਂ ਅਤੇ ਘਰਾਂ ਦਾ ਰਾਖਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਅੱਧੇ ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਮਨ ਆਪਣੇ ਘਰਾਂ ਅਤੇ ਮੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਸੱਪ ਰਖਦੇ ਸਨ। ਲੈਨੁਵੀਅਮ (Lanuvium) ਦੀ ਸੱਪ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ ਕੁਆਰੀਆਂ ਕੁੜੀਆਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਾਕ ਦਾਮਨੀ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

**ਭਾਰਤ ਵਿਚ-ਸੱਪ ਪੂਜਾ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਵਿਕਾਸ** – ਰਿਗਵੇਦ ਵਿਚ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਵਿਕਸਿਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਯਜੁਰਵੇਦ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਧਰਮ ਦਾ ਅੰਗ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਢ ਵੇਦਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਬੱਝਿਆ ਹੈ ਪਰ ਉਥੇ ਸੱਪਾਂ ਦਾ ਭਾਵ ਧਰਤੀ ਦੇ ਸੱਪ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਡਾ: ਵਿੰਟਰਨਿਤਜ਼ (Dr. Winternitz) ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਮਗਰੋਂ ਜਾ ਕੇ ਸੱਪ ਦੀ ਪੂਜਾ ਪ੍ਰਚਲਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਘਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਦੇਵਤੇ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਥਰਵਵੇਦ ਵਿਚ ਸੱਪਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੇ ਮੰਤਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬ੍ਰਾਹਮਣ-ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਪੂਜਾ ਦਾ ਪਾਤਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬੋਧੀ-ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਵੀ ਨਾਗਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅੱਧੇ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਦੇਵਤੇ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਕਈ ਵਿਚਾਰ ਹਨ। ਇਕ ਅਨੁਸਾਰ ਇਥੇ ਸਿਥੀਅਨ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਤੋਰਿਆ। ਟਾਡ (Tod) ਅਨੁਸਾਰ ਮੱਧ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਤਾਕ ਜਾਂ ਤਰਸ਼ਕ ਕਬੀਲੇ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਮੁਢ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਕੋਈ ਪੱਕਾ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਡਰ ਅਤੇ ਜਾਨੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਕੇ ਹੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿਚ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਚੀਨੀ ਯਾਤਰੀ ਹਿਊਨਸਾਂਗ ਨੇ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਅੱਬੁਲ ਫਜ਼ਲ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ 700 ਅਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਆਮ ਸੀ। ਈਲੀਅਨ (Aelian) ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਕੰਦਰ ਨੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਥਾਂ ਥਾਂ ਤੇ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਵੇਖੀ ਸੀ। ਤਕਸ਼ਸ਼ਿਲਾ (ਜੋ ਕਿ ਨਾਗ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਤਕਸ਼ਕ ਜਾਂ ਸੱਪ-ਪੂਜ ਤਾਕ (Takkas) ਕਬੀਲੇ ਦੀ ਸ਼ਿਲਾ ਸੀ) ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਸੀ। ਸਫੀਦੋਂ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜੀਂਦ ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਜਨਮੇਜਾ ਨੇ ਸਰਪ-ਜੱਗ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਚੰਬਾ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚ ਸੱਪ ਦਾ ਸਬੰਧ ਦੇਵੀ ਅਤੇ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਸ਼ਿਵ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਥਰਾ, ਅਹਿਛਤਰ (ਅਹੀ ਨਾਗ ਦਾ ਛਤਰ) ਤੇ ਬਨਾਰਸ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਦੇ ਵੱਡੇ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਨਾਗਪੁਰ, ਨਾਗੌਰ, ਨਾਗੌੜ ਆਦਿ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਨਾਗਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਬਨਾਰਸ ਵਿਚ ਸ਼ਿਵ ਮਹਾਂਦੇਵ ਦੀ 'ਨਾਗੇਸ਼ਵਰ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉੜੀਸਾ ਵਿਚ 'ਅਨੰਤ ਦੇਵ' ਅਤੇ ਸਾਗਰ (ਮਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਵਿਚ 'ਨਾਗ ਦੇਵ' ਦੀ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਬਰਮੀ ਦੀ ਪੂਜਾ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨਾਥ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਲੋਕ ਨਾਗ-ਪੰਚਮੀ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਸੱਪ ਲਈ ਫਿਰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪੂਜਾ ਕਰਵਾਈ ਦੇ ਪੈਸੇ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਭੀਲ ਸੱਪ ਨੂੰ ਮਾਰਦੇ ਨਹੀਂ। ਆਸਾਮ ਵਿਚ ਉਥਲੇਨ (Uthlen) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਵੱਡੇ ਸੱਪ ਨੂੰ ਮਨੱਖੀ ਬਲੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੱਪ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਦੇਵਤਾ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਖ਼ੂਹ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚਸ਼ਮੇ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹਨ । ਨਾਗ ਮਹਾਪਟਮ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵੂੱਲਰ ਝੀਲ ਦਾ ਸਰਪਰਸਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਨਾਗ ਨੂੰ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਮੰਨ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ ਮਹਾਂਪਾਪ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਟ੍ਰਾਵਨਕੋਰ ਵਿਚ ਮਰੇ ਹੋਏ ਸੱਪ ਦਾ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਾਂਗ ਸੰਸਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਾਲੀਕਟ ਦੇ ਮੰਦਰ ਵਿਚ ਜਿਊਂਦੇ ਸੱਪ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਤਿੱਬਤ ਵਿਚ ਨਾਗ ਦੀ ਮੀਂਹ ਦੇ ਦੇਵਤੇ ਵਜੋਂ ਹਰ ਸਾਲ ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਈ ਨਾਗ-ਯੋਧਿਆਂ ਦੀ ਪੂਜਾ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਗੁੱਗਾ ਪੀਰ ਅਤੇ ਹੌਸ਼ੰਗਾਬਾਦ ਵਿਚ ਰਾਜਵਾ ਅਤੇ ਸੌਰਲ ਦੀ ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਭਰੀਆ ਲੋਕ ਕਰੂਏ ਅਰਥਾਤ ਕਾਲੇ ਸੱਪ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ । ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਆਮ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਕੋਈ ਸੱਪ ਦੇ ਲੜਨ ਨਾਲ ਮਰ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਸੱਪ ਦੀ ਜੂਨ ਵਿਚ ਹੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਸੱਪ ਦੀ ਮੂਰਤੀ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸੱਪਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਜ਼ਾਨਿਆਂ ਦੇ ਰਖਿਅਕ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸੱਪ ਦੀ ਮਣੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਸੱਤਾਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਖ਼ਜ਼ਾਨੇ ਜਿੰਨਾਂ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਡੁੱਬਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਕੁਝ ਕਬੀਲੇ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਸੱਪ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬੰਗਾਲੇ, ਬੋਦਲੇ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੀਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਨ।

ਸੱਪਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਤਿਹਾਰਾਂ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਨਾਗ ਅਤੇ ਨਾਗਰ ਪੰਚਮੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦਿਨ ਸੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਦੀ ਪੂਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਭਾਦੋਂ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਗੁੱਗਾ ਨੌਮੀ ਨੂੰ ਕਈ ਥਾਂ ਮੇਲੇ ਲਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲੋਕ ਰਾਤ ਨੂੰ ਗੁੱਗੇ ਦੀਆਂ ਚੌਕੀਆਂ ਭਰਦੇ ਹਨ । ਛਪਾਰ ਦਾ ਮੇਲਾ ਵੀ ਸੱਪ-ਪੂਜਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ । ਪੁਰੀ (ਉੜੀਸਾ) ਦੇ ਜਗਨ ਨਾਥ ਮੰਦਰ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੀ ਅਨੰਤ ਅਰਥਾਤ ਸ਼ੇਸ਼ਨਾਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਹਿੰਦੂ ਕਲਾ ਵਿਚ ਥਾਂ-ਥਾਂ ਨਾਗ-ਪੂਜਾ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅਜੰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਨਾਗ-ਮੂਰਤੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਰਿ. ਐਥ.

**ਸਪਰਾਨਸਕੀ, ਮਿਖਾਈਲ ਮਿਖਾਈਲੋਵਿਚ** (Speranski, Mikhail, Mikhailovich—1772-1839) : ਇਸ ਰੂਸੀ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਦਾ ਜਨਮ ਸ਼ਰਕੁਟੀਨੋ ਵਿਖੇ ਵਲੈਡੀਮੀਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ 12 ਜਨਵਰੀ, 1772 ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰਜ਼ਬਰਗ ਵਿਚ ਹਿਸਾਬ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰੰਤੂ 1797 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਮਿਲ ਗਈ। ਜਦੋਂ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਪਹਿਲਾ ਰੂਸ ਦਾ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ ਤਾਂ ਉਸਨੇ ਸਪਰਾ-ਨਸਕੀ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਵਜ਼ੀਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ । ਜਦੋਂ 1808 ਵਿਚ ਇਹ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਅਰਫੂਰਟ (Erfaurt) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਤਾਂ ਨਪੋਲੀਅਨ ਨੇ ਇਸਦੇ ਸਪਸ਼ਟ ਵਿਚਾਰਾਂ ਕਰਕੇ, ਇਸਦੀ ਸ਼ਲਾਘਾ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਬੜਾ ਸਮਝਦਾਰ, ਈਮਾਨਦਾਰ, ਮਿਹਨਤੀ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਰੂਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਮਨੁੱਖ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਪੱਕੀ ਤਰਤੀਬ ਦਿੱਤੀ । ਇਹ ਸਿਆਣੀ ਅਫਸਰਸ਼ਾਹੀ ਦਾ ਸਮਰਥਕ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅਫਸਰਸ਼ਾਹੀ ਨੂੰ ਹੀ ਠੀਕ ਸਾਧਨ ਸਮਝਦਾ ਸੀ ।

ਨਪੋਲੀਅਨ ਦੇ ਰੂਸ ਉਪਰ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਗ੍ਰੈਂਡ ਡੱਚੈਸ ਕੈਥਰੀਨ (Catherine), ਕਰਮਜ਼ੀਨ (Karamzin), ਰਾਸਟੋਪਚੀਨ (Rostopchin) ਅਤੇ ਆਰਮਫੈਲੱਟ (Armfelt) ਨੇ ਇਸ ਉਤੇ ਦੇਸ਼-ਧਰੋਹੀ ਹੋਣ ਦਾ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ । ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਨੇ ਸਪਰਾਨਸਕੀ ਦੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਤਾਨਾਸ਼ਾਹੀ ਨੂੰ ਢਾਹ ਲੱਗਣ ਦੇ ਡਰੋਂ, ਇਸਨੂੰ ਡਿਸਮਿਸ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਜ਼ਨੀ ਨੋਵਗੋਰੋਡ (Nizhni Novgorod) ਵਿਚ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪਰਮ (Perm) ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਨਿਕਾਲਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ । ਪਰੰਤੂ 1816 ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੈਨਜ਼ਾ (Penza) ਗਵਰਨਰ ਅਤੇ ਫਿਰ 1819 ਵਿਚ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1821 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਕੌਂਸਲ ਆਫ ਸਟੇਟ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਪਿਛਲੇਰੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸਨੇ 'ਕੁਲੈਕਸ਼ਨ ਔਫ ਦੀ ਲਾਜ਼ ਆਫ ਦੀ ਰਸ਼ੀਅਨ ਐਂਪਾਇਰੀ' (Collection of Laws of the Russion Empire) (45 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ) ਅਤੇ 'ਡਾਇਜੈਸਟ ਆਫ ਲਾਜ਼' (Digest of Laws 1832-39) 15 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੀ । ਜਨਵਰੀ, 1839 ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਨਿਕੋਲਸ ਪਹਿਲੇ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਕਾਊਂਟ ਬਣਾ ਦਿਤਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ 23 ਜਨਵਰੀ, 1839 ਨੂੰ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰਜ਼ਬਰਗ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 208

**ਸਪਰਿੰਗ** (Spring) : ਸਪਰਿੰਗ ਉਹ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਬਾਹਰੀ ਬਲ ਲਗਾਕੇ ਦਬਾਇਆ, ਖਿਚਿਆ ਜਾਂ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਬਾਹਰੀ ਬਲ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਜਮ੍ਹਾਂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਸਪਰਿੰਗ ਉਨੇ ਬਲ ਨਾਲ ਪਹਿਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਆਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਪਰਿੰਗ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਲਚਕਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਵੀ ਸਪਰਿੰਗ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਹਰ ਇਕ ਯੰਤਰ ਦਾ ਇਕ ਪੁਰਜ਼ਾ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਹੱਦ ਤਕ ਸਪਰਿੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹਾ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਲਚਕ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੋਣਾ ਸੁਭਾਵਕ ਹੈ ।

**ਸਪਰਿੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**—ਸਪਰਿੰਗ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਈ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਸਪਰਿੰਗ ਨੂੰ ਉਹੋ ਜਿਹਾ ਨਾਂ ਦੇ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਸਪਰਿੰਗ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਚਾਲਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ**—ਸਪਰਿੰਗ ਨੂੰ ਬਾਹਰੀ ਬਲ ਨਾਲ ਘੁਮਾਕੇ, ਦਬਾਕੇ ਜਾਂ ਖਿਚਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਜਮ੍ਹਾਂ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਿਸੇ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਘੜੀਆਂ ਵਿਚ ਫੰਨਰ, ਚਾਬੀ ਵਾਲੇ ਖਿਡੌਣੇ, ਕਾਲ-ਬੈੱਲ ਆਦਿ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਵੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਥੇ ਸਪਰਿੰਗ ਇਕ ਚਾਲਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

**ਪਰਤਣ ਗਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ**—ਬਾਹਰੀ ਬਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਜਦੋਂ ਸਪਰਿੰਗ ਦਬਾਇਆ ਜਾਂ ਖਿਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜਿਉਂ ਹੀ ਇਹ ਬਾਹਰੀ ਬਲ ਹਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਤਨੇ ਬਲ ਨਾਲ ਸਪਰਿੰਗ ਪਹਿਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਪਰਿੰਗ ਪਰਤਣ ਗਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਬੂਹੇ ਦੇ ਤਖਤਿਆਂ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਸਪਰਿੰਗ ਅਤੇ ਕੰਮ ਦੇ ਸਪਰਿੰਗ ਆਦਿ ।

**ਸ਼ਾਕ ਅਬਜ਼ਾਰਬਰ**—ਸਪਰਿੰਗ ਇਕ ਸ਼ਾਕ ਆਬਜ਼ਾਰਬਰ ਦਾ

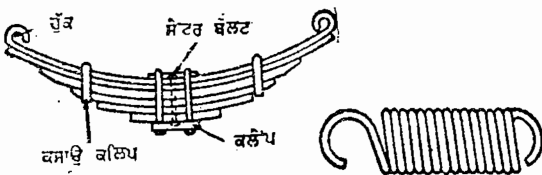
ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਹ ਕਿਸੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਗਤੀ ਕਾਰਨ ਜਾਂ ਉਸੇ ਪੁਰਜੇ ਦੀ ਗਤੀ ਕਾਰਨ ਉਸ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਹਿਚਕੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਾਕ ਅਬਜ਼ਾਰਬਰ ਸਪਰਿੰਗਦਾਰ ਗੱਦੀਆਂ, ਵਾਹਕਾਂ ਦੀਆਂ ਕਮਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਰਬੜ ਦੀਆਂ ਗੱਦੀਆਂ ਆਦਿ ਹਨ। ਕਈ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਵਾਲੇ ਸ਼ਾਕ ਅਬਜ਼ਾਰਬਰ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਬਲ ਮਾਪਕ ਯੰਤਰ**—ਕਾਫ਼ੀ ਚਿਰ ਤੋਂ ਕਮਾਨੀਦਾਰ ਤੱਕੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭਾਰ ਤੋਲਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸਪਰਿੰਗ ਭਾਰ ਤੋਲਣ ਵਾਲੇ ਅਤਿ-ਸੂਖਮ ਸਪਰਿੰਗਾਂ ਨੂੰ ਟੈਸਟਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਅੰਸ਼-ਸੋਧਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਸਪਰਿੰਗ ਬਲ ਮਾਪਕ ਆਮ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

**ਰਿਟੇਨਰ ਰਿੰਗ**—ਅਧੁਨਿਕ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਪੁਰਜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਟਿਕੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸਪਰਿੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਚੌਰਸ ਅਤੇ ਗੋਲ ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਟੀਲ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਸਾਫ਼ਟ ਉਤੇ ਦੂਜੇ ਪੁਰਜਿਆਂ ਨੂੰ ਖਿਸਕਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਵਿਚ ਝਿਰੀ ਬਣਾਕੇ ਇਹ ਰਿਟੇਨਰ ਰਿੰਗ ਫਸਾ ਦਿਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

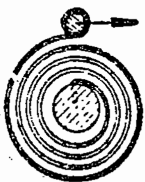
**ਕੰਪਨ ਨਿਯੰਤਰਨ**—ਸਪਰਿੰਗ ਯੰਤਰ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਕੰਪਨ ਉਤੇ ਨਿਯੰਤਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਸਪਰਿੰਗ ਆਮ ਕਰਕੇ ਰਬੜ, ਕਾਰਕ ਆਦਿ ਦੇ ਤਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

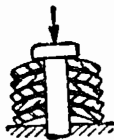
**ਸਪਰਿੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ**—ਬਣਤਰ ਦੇ ਲਿਹਾਜ ਨਾਲ ਸਪਰਿੰਗ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ—(i) ਚਪਟਾ ਜਾਂ ਪਤੀਦਾਰ ਸਪਰਿੰਗ (flat or leaf spring) ਇਕ ਜਾਂ ਇਕਤੋਂ ਵੱਧ ਪਤੀਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਕਸਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ ੳ)। ਇਹ ਇਕ ਬੀਮ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਉਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਕੱਸਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਭਾਰ ਪੈਣ ਉਤੇ ਲਿਫ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਹਿਚਕੋਲੇ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਦਾ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।










ਸਪਰਿੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ੳ) ਚਪਟਾ ਜਾਂ ਪੱਤੀਦਾਰ ਸਪਰਿੰਗ (ਅ) ਕੁੰਡਲਨੀ ਸਪਰਿੰਗ (ੲ) ਵਲਦਾਰ ਸਪਰਿੰਗ ਜਾਂ ਵਲਦਾਰ ਸਪਰਿੰਗ (ਸ) ਡਿਸਕ ਸਪਰਿੰਗ।

(ii) ਕੁੰਡਲਨੀ ਸਪਰਿੰਗ (helical spring) ਇਕਸਾਰ ਪ੍ਰਖੇਤਰ (X—section) ਵਾਲੀ ਜਾਂ ਸਰੀਏ ਦੀ ਕਾਇਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਲਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ ਅ) ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀਆਂ ਅੰਤਮ ਕਾਇਲਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਕਰਕੇ ਹੱਕ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਬਦਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(iii) ਵੱਲਦਾਰ ਸਪਰਿੰਗ (spiralspring) ਦੀ ਬਣਤਰ ਕੁੰਡਲੀ ਮਾਰ ਕੇ ਬੈਠੇ ਸੱਪ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਇਕ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਹੁੱਕ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜ਼ਾ ਸਿਰਾ ਬਲ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪੁਰਜੇ ਨਾਲ ਕਸਿਆ ਜਾਂ ਜੋੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ ੲ)। ਅਜਿਹੇ ਸਪਰਿੰਗ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਐਂਠਣ (torsion spring) ਹੈ।

(iv) ਡਿਸਕ ਸਪਰਿੰਗ (disc spring) ਵਾਸ਼ਰ (washer) ਜਾਂ ਟਿੱਕੀ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟਿੱਕੀਆਂ ਇਕਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਸ)। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਪਰਿੰਗ ਉੱਤੇ ਬਲ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਥਾਂ ਘੇਰਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ—ਮੈਕ. ਐਨ, ਸ. ਟ. 13/15 ; ਵਾ. ਨਾ. ਸਾ. ਐਨ. 1711

**ਸਪਰਿੰਗ ਫੀਲਡ :** ਸਪਰਿੰਗ ਫੀਲਡ (ਓਹਾਈਓ ਰਾਜ) ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸਯੁੰਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਓਹਾਈਉ ਰਾਜ (Ohio State) ਵਿਚ ਕਲਾਰਕ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਲੰਬਸ (Columbus) ਤੋਂ 72 ਕਿ. ਮੀ. ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਸਿਨਸਨਾਈ (Cincinate) ਤੋਂ 132 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸੰਨ 1799 ਵਿਚ ਜੇਮਜ਼ ਡੀਮਿੰਟ (James Demint) ਦੇ ਲਾਗੋਂਡਾ (Lagonda) ਦੇ ਕੰਢੇ ਆਬਾਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਥੇ ਟਾਵੀਂ ਟਾਵੀਂ ਆਬਾਦੀ ਸੀ। ਦੋ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਦਰਿਆ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਸਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ।

ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸਪਰਿੰਗ ਫੀਲਡ ਇਸ ਲਈ ਪਿਆ ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਘਾਟੀ ਨਾਲ ਲਗਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਝਰਨਾ ਵਗਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1818 ਵਿਚ ਇਹ ਕਲਾਰਕ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1850 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਇਥੇ ਵਿਟਨਬਰਗ (Wittenberg) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ ਰਾਈਟ-ਪੈਟਰਸਨ (Right Patherson) ਦਾ ਹਵਾਈ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਖੋਜ ਤੇ ਵਿਕਾਸ ਕੇਂਦਰ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—ਸ਼ਹਿਰ—81926,
ਮੈਟਰੋਪਾਲੀਟਨ ਖੇਤਰ—157,115 (1970)
39°55′ ਉ. ਵਿੱਥ. ; 83°50′ ਪੱ. ਲੰਬ.

ਸਪਰਿੰਗ ਫੀਲਡ (ਇਲੀਨਾਏ ਰਾਜ)—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸਯੁੰਕਤ ਰਾਜ ਦੀ ਇਲਾਨਾਏ (Illinois) ਸਟੇਟ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਅਤੇ ਸੈਂਗਾਮਨ (Sangaman) ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਸੈਂਗਾਮਨ ਦਰਿਆ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਤੋਂ ਹਵਾਈ ਰਸਤੇ ਰਾਹੀਂ 289 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸੰਨ 1837 ਤੋਂ 1861 ਤਕ ਅਬਰਾਹਮ ਲਿੰਕਨ ਇਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤੇ ਫਿਰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਪਰਧਾਨ ਬਣਕੇ ਉਹ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਰਹਿਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ।

ਅਬਰਾਹਮ ਲਿੰਕਨ ਨੂੰ ਇਥੇ ਹੀ ਦਫ਼ਨਾਇਆ ਗਿਆ। ਲਿੰਕਨ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਅਤੇ ਲਿੰਕਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਸੈਲਾਨੀਆ ਲਈ ਖਿੱਚ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਸਟੇਟ ਹਾਊਸ 110 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਦੀਆਂ ਪਾਰਕਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਲਗ ਭਗ 405 ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ। ਸਪਰਿੰਗ ਫੀਲਡ ਦੀ ਧਰਤੀ ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਹੈ ਇਥੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਮੀਟਰ, ਟ੍ਰੈਕਟਰ, ਅਲੈਕਟਰਾਨਕੀ ਸਾਮਾਨ, ਮਾਈਨਰਜ਼ ਲੈਂਪ (Miners Lamp), ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ, ਸੰਦੂਕ, ਰੰਗ ਅਤੇ ਅਨਾਜ਼ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਵਸਤਾਂ, ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਤੇਲ ਆਦਿ ਤਿਆਰ

ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—161,335 (1970)

39°46′ ਉ. ਵਿਥ. ; 89°36′ ਪੱ. ਲੰਬ.

**ਸਪਰਿੰਗ ਫੀਲਡ (ਮਿਜ਼ੂਰੀ ਰਾਜ)** – ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੇ ਮਿਜ਼ੂਰੀ ਰਾਜ (Missouri State) ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਗਰੀਨ (Green) ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਨਸਾਸ (Kansas) ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 282 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ ।

ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਧਰਤੀ ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਪੈਦਾਵਾਰ ਮਾਸ, ਅੰਡੇ, ਫਲ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਆਦਿ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਰੈਫ੍ਰਿਜਰੇਟਰ, ਟਰੱਕ ਤੇ ਟਰੇਲਰਜ਼ (Trailers), ਸੀਮਿੰਟ, ਕਪੜੇ ਸੀਉਣ, ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਅਤੇ ਟਾਈਪ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ । ਇਥੇ ਕਈ ਸਕੂਲ ਕਾਲਜ ਹਨ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸੁੰਦਰ ਉਪਨਗਰਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—ਸ਼ਹਿਰ—120,096, ਮੈਟਰੋਪਾਲੀਟਨ ਖੇਤਰ—152,929 (1970)

37°13′ ਉ. ਵਿਥ. ; 93°17′ ਪੱ. ਲੰਬ,

**ਸਪਰਿੰਗਫੀਲਡ (ਮੈਸਾਚੂਸੈਟਸ ਰਾਜ)**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੇ ਮੈਸਾਚੂਸੈਟਸ (Massachusetts) ਰਾਜ ਦੀ ਹੈਂਪਡਨ (Hampden) ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਮੈਟਰੋਪੋਲੀਟਨ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਰਾਜ ਦਾ ਤੀਜਾ ਵੱਡਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਇਸ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਮਾਲਕ ਵਿਲੀਅਮ ਪਿੰਕਨ (William Pynchon) ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 1635 ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਇਥੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ, ਛਾਪੇਖ਼ਾਨੇ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਸ਼ੀਨੀ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਦੀ, ਜੀ. ਐਂਡ ਸੀ. ਮੇਰੀਅਮ ਕੰਪਨੀ ਜਿਹੜੀ ਮੇਰੀਅਮ ਵੈਬਸਟਰ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ ਹੈ ਦਾ ਮੁੱਖ ਦਫਤਰ ਵੀ ਇਥੇ ਹੈ । ਇਥੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕਾਲਜ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—163,905 (1970)

42°05′ ਉ. ਵਿਥ. ; 72°35′ ਪੱ. ਲੰਬ.

**ਸਪਰਿੰਗਫੀਲਡ (ਆਰੇਗਨ ਰਾਜ)**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੇ ਆਰੇਗਨ (Oregon) ਰਾਜ ਦੀ ਲੇਨ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਵਿਲਮਈਟ (Willametta) ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਹ ਲਕੜੀ ਦੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਵੱਡਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ । ਖੇਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਡੇਅਰੀ ਅਤੇ ਮੁਰਗੀ ਪਾਲਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਆਬਾਦੀ—27,047 (1970)

44°03′ ਉ. ਵਿਥ., 123°01′ ਪੱ. ਲੰਬ.

**ਸਪਰਿੰਗਫੀਲਡ (ਨਿਊ ਜਰਸੀ ਰਾਜ)**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਵਿਚ ਨਿਊ ਜ਼ਰਸੀ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬ ਵਲ ਇਕ ਟਾਊਨਸ਼ਿਪ ਅਤੇ ਯੂਨੀਅਨ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਨਿਊਅਰਕ (Newark) ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਵਾਚੰਗ ਪਰਬਤ (Watchung Mts.) ਦੀ ਢਲਾਣ ਉਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਜੂਨ 1780 ਦਾ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਯੁੱਧ ਵੀ ਇਸੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਬਰਤਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਮੌਰਿਸਟਾਊਨ (Morristown) ਵਲ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ ਸੀ । ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਸਤਾਂ ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—157,40 (1970)

40°′43 ਉ. ਵਿਥ. ; 74°19′ ਪੱ. ਲੰਬ.

**ਸਪਰਿੰਗਫੀਲਡ (ਵਰਮਾਂਟ ਰਾਜ)**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਵਿਚ ਵਿਨਜ਼ਰ (windsor) ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਬਲੈਕ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਬਲੈਕ ਦਰਿਆ ਉਤੇ ਕਾਮਤੂ ਕਾਸਕੇਡ (Comtu cascades), ਜੋ ਭਾਰਤੀ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਤਵਾਰੀਖੀ ਮੁਲਾਕਾਤਾਂ ਦਾ ਸਥਾਨ ਹੈ, ਵੀ ਇਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਲਕੜੀ ਦੀ ਇਕ ਮਿਲ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਸੀ ਤੇ ਹੁਣ ਇਥੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਔਜ਼ਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—10,063 (1970)

43°18′ ਉ. ਵਿਥ. ; 72°29′ ਪੱ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ —ਕੋਲੀ. ਐਨ. 17 : 611 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 9 : 496 ; ਹੈ. ਵ. ਐ.—1971

**ਸਪਰੂ, ਤੇਜ ਬਹਾਦਰ ਸਰ** (1875-1949) : ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਭਾਰਤੀ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਅਤੇ ਰਾਜਸੀ ਨੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ ਇਕ ਕਸ਼ਮੀਰੀ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚ 3 ਦਸੰਬਰ 1875 ਨੂੰ ਅਲੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਮਥਰਾ ਵਿਚ ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਬੀ. ਏ. ਅਤੇ ਐਮ. ਏ. ਦੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਆਗਰਾ ਕਾਲਜ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ । ਐਲ. ਐਲ. ਬੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁਰਾਦਾਬਾਦ ਤੇ ਫਿਰ ਇਲਾਹਾਬਾਦ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਵਿਚ ਵਕਾਲਤ ਕਰਨੀ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਐਲ. ਐਲ. ਐਮ. ਅਤੇ ਐਲ. ਐਲ. ਡੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ।

ਸਾਲ 1907 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਨਰਮ ਧੜੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ । 1913 ਤੋਂ 1916 ਤਕ ਇਹ ਉਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਅਤੇ 1916 ਤੋਂ 1920 ਤਕ ਇੰਪਰੀਅਲ ਲੈਜਿਸਲੇਟਿਵ ਕੌਂਸਲ ਅਤੇ 1920 ਤੋਂ 1923 ਤਕ ਵਾਇਸਰਾਏ ਦੀ ਐਗਜ਼ੈਕਟਿਵ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1923 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕੇ. ਸੀ. ਐਸ. ਆਈ ਦੇ ਖ਼ਿਤਾਬ ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਿਆ ਗਿਆ ।

ਸਾਲ 1924 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮੁੱਦੀਮਾਨ ਸੁਧਾਰ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਰਪੋਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ । ਨਹਿਰੂ ਰਪੋਟ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਵੈ-ਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਵੀ ਇਸੇ ਨੇ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 1928 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਬਾਈਕਾਟ ਕੀਤਾ । ਸਾਲ 1930-32 ਵਿਚ ਇਹ ਗੋਲ ਮੇਜ਼ ਕਾਨਫਰੰਸਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ । ਗਾਂਧੀ-ਇਰਵਿਨ ਸਮਝੌਤਾ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸਿੱਟਾ ਸੀ । ਸਾਲ 1934 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰੀਵੀ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸਾਲ 1946 ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਦੇ ਸਥਾਪਤ ਹੋਣ ਸਮੇਂ, ਸੰਵਿਧਾਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਖਰੜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਦਿਆਂ, ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਉਪਬੰਧਾਂ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਰਾਏ ਲਈ ਗਈ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 20 ਜਨਵਰੀ, 1949 ਨੂੰ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ—ਐਵ. ਐਨ. ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ ; ਨਿ ਕ. ਯੂ ਬਾ ; ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. ।

**ਸਪਰੂਸ** : ਇਹ ਰੁੱਖ ਪਾਈਨੇਸੀ (Pinaceae) ਕੁਲ ਦੀ ਪਾਈਸੀਆ (Picea) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 40 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੇ ਸੀਤ ਊਸ਼ਣ ਖੰਡ ਅਤੇ ਠੰਢੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਮੀਨਾਰ ਵਰਗੇ ਉੱਚੇ ਰੁੱਖ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਚਕਰਦਾਰ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਕੇਲੀ (scaly) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਰੁੱਖ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚਕਰਦਾਰ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੱਤੇ ਤਣੇ ਨਾਲ ਪੈਗ (peg) ਵਰਗੇ ਉਭਾਰਾਂ ਉਤੇ ਲਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਪਰੂਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਇਕੱਲੇ ਇਕੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ ਚੀਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਲਘੂ ਮੰਡਲ (fascicle) ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਸਪਰੂਸ ਨੂੰ ਚੀਲ ਤੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇਪਣ ਤੋਂ ਪਛਾਣ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪਰੂਸ ਰੁੱਖ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਅੱਗ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਸਪਰੂਸ ਹਲਕਾ, ਪੋਲਾ ਗਠਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਲਕੜੀ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਉਪਰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਲਕੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਿਆਨੋ ਅਤੇ ਵਾਇਲਨ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਲਕੜੀ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ, ਬੈਰਲਾਂ, ਡੱਬੇ ਆਦਿ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਲਈ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਲਿਫਵੀਂ ਲਕੜੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਲਾਲ ਸਪਰੂਸ (*Picea rubens*) ਨੋਵਾ ਸਕੋਟੀਆ ਤੋਂ ਨਿਊਯਾਰਕ ਅਤੇ ਐਪਲਾਚਿਏਨਜ਼ (Appalachians) ਤੋਂ ਜੌਰਜੀਆ ਤਕ ਆਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰੁੱਖ 20 ਤੋਂ 35 ਮੀ. ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਅੰਡਾਕਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੇਪਰ ਪਲਪ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਲਾ ਸਪਰੂਸ (*Picea mariana*) ਅਤੇ ਚਿੱਟਾ ਸਪਰੂਸ (*Picea glauca*) ਲੈਬਰੇਡਾਰ ਤੋਂ ਨਿਊਯਾਰਕ ਅਤੇ ਕੈਨੇਡਾ ਤੋਂ ਅਲਾਸਕਾ ਤਕ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਪੇਪਰ ਪਲਪ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਚਿੱਟੇ ਸਪਰੂਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਕੁਝ ਨੀਲੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦੇ ਹਨ, ਕੋਨ ਛੋਟੇ ਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਾਲੇ ਸਪਰੂਸ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਲੂੰਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਚਿੱਟੇ ਸਪਰੂਸ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਲਕੜੀ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਸਪਰੂਸ ਤੋਂ ਗੂੰਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਐਂਜਲਮੈਨ ਸਪਰੂਸ (*Picea engelmannii*) ਚੰਗੀ ਲਕੜੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਹ 35 ਤੋਂ 50 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਮਲੱੜ ਭੂਮੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੋਵੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਉਮਰ 400-600 ਸਾਲ ਤਕ ਵੀ ਦਸੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਰੁੱਖ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਕੋਲੰਬੀਆ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਅਲਬਰਟਾ ਤੋਂ ਮਾਨਟਾਨਾ ਅਤੇ ਨਿਊ ਮੈਕਸੀਕੋ ਤਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਨੀਲਾ ਸਪਰੂਸ (*Picea pungens*) ਯੈਲੋ ਸਟੋਨ ਪਾਰਕ ਤੋਂ ਇਡਾਹੋ ਅਤੇ ਐਂਜਲਮੈਨ ਸਪਰੂਸ ਦੀ ਬੈਲਟ ਤੋਂ ਥਲੇ ਥਲੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ, ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਤੇਜ਼ ਹਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ , ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੀਆਂ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਿਟਕਾ ਸਪਰੂਸ (*Picea sitchensis*) ਯੂਰਪ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਪਰੂਸ ਹੈ । ਇਹ 60 ਤੋਂ 70 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਵਿਆਸ 1-2 ਮੀ. ਤਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਪਰੂਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਾਰਵੇ ਸਪਰੂਸ (*Picea abies*) ਅਤੇ ਵੀਪਿੰਗ ਸਪਰੂਸ (*Picea breweriana*) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਹਿਮਾਲੀਅਨ ਸਪਰੂਸ (*Picea morinda*) 3,500 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹਿਮਾਲੀਆ ਪ੍ਰਬਤਾਂ ਉਤੇ ਹੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. : 21 ; ਮੰਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ : 13

**ਸਪਰੈਟ, ਥਾਮਸ** (Sprat, Thomas—1635-1773) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਪਾਦਰੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਬੀ-ਮਿਨਸਟਰ (Beaminster) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਨੇ ਵਾਢਮ (Wadham) ਕਾਲਜ, ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸੰਨ 1557 ਤੋਂ 1570 ਤਕ ਇਸੇ ਕਾਲਜ ਦਾ ਫੈਲੋ ਵੀ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1659 ਵਿਚ 'To the Happie Memory of the most Removed Prince Oliver, Lord Protector' ਨਾਂ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਲਿਖਣ ਕਾਰਣ ਇਸਦੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿਧੀ ਹੋ ਗਈ । ਇਹ ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਿਅੰਗ-ਲੇਖਕ ਵੀ ਸੀ । ਸੰਨ 1660 ਤੋਂ 1684 ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਬਿਸ਼ਪ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤੱਕ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਲਈ ।

ਇਹ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਇਸ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਇਤਿਹਾਸ 1667 ਈ: ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਇਆ । ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਇਸਨੇ ਅਬਰਾਹਮ ਕੌਲੀ (Abraham cooley) ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਵੀ ਲਿਖੀ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 20 ਮਈ, 1713 ਨੂੰ ਬਰਾਮਲੇ (Bromley) ਵਿਖੇ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਵੈਸਟਮਿਨਸਟਰ ਐਬੇ ਵਿਚ ਦਫ਼ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ.—21 258 ; ਨਿ, ਕ. ਯੂ ਬਾ.—3

**ਸਪਲਾਈ ਤੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ (ਫ਼ੌਜੀ)** : ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਦੋ ਮੁਖ ਭਾਗ ਹਨ । ਇਕ ਭਾਗ ਤਾਂ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਲੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਮਾਨ ਆਦਿ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਲੜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਆਪਣੇ ਕਰਤੱਵ ਨੂੰ ਸਰਵਿਸ ਫੋਰਸਿਜ਼ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਨਿਭਾ ਸਕਦੀਆਂ । ਸਰਵਿਸ ਫੋਰਸਿਜ਼ ਲੜਨ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਮਾਨ ਵੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਵੀ ਮੁਹੱਈਆਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਨੂੰ ਦੂਰ ਦੁਰੇਡੀਆਂ ਸਰਹੱਦਾਂ, ਵਖੋ ਵਖ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਛਾਉਣੀਆਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਚੰਗੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਚੰਗੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਿਨਾਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਆਪਣੇ ਮਿਸ਼ਨ ਵਿਚ ਸਫਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ । ਅਜਿਹੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼, ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼, ਮੋਟਰਾਂ, ਟਰੱਕ ਅਤੇ ਰੇਲਾਂ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ੌਜੀ ਸਪਲਾਈ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪਲਾਈ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਹਰਕਤ ਸਮੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਇਕ ਥਾਂ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਹਾਰ ਜਾਂ ਜਿੱਤ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਚੰਗੀ ਸਪਲਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸੇ ਲਈ ਦੁਸ਼ਮਣ ਸਦਾ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਿਰੋਧੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਤਨ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤਕ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਨਿਰਭਰ ਕੇਵਲ ਲੁੱਟ ਮਾਰ ਉਤੇ ਹੀ ਸੀ ਜਾਂ ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਲੋੜ ਪੈਣ ਉਤੇ ਜੇਤੂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਸਮੇਂ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਹਾਰੇ ਹੋਏ ਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਸਸਤੇ ਭਾ ਖਰੀਦ ਵੀ ਲੈਂਦੀਆਂ ਸਨ । ਪਰ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਤੀਹ-ਸਾਲਾ ਜੰਗ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀ ਖੋਹ ਖਿਚ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਭੰਡਿਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜੀ ਕਮਾਂਡਰਾਂ ਨੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਨੂੰ ਖ਼ਰੀਦਣਾ ਅਤੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਹੀ ਬਾਕਾਇਦਾ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਇਸ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਰਹੇ ।

ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਦੇ ਤਜਰਬਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਜਿਸ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਪਾਸ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਸਪਲਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਉਹੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਸਕੇਗਾ। ਇਸ ਜੰਗ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਨੂੰ ਜਿਹੜੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਜਿੱਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਹੱਦ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ਖੀਰਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਲੜਾਈ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਸਪਲਾਈ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦੀ ਇਕ ਚੰਗੀ ਵਿਉਂਤ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਬਰਤਾਨੀਆ, ਫਰਾਂਸ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਖਾਸ ਤਿਆਰੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਸੀ ਪਰ ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਲੜਾਈ ਜ਼ੋਰ ਫੜਦੀ ਗਈ ਤਿਉਂ ਤਿਉਂ ਮਿਤਰ ਤਾਕਤਾਂ (Allied forces) ਨੇ ਆਪਣੀ ਸਪਲਾਈ ਦੀ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੂਰਾ ਤਾਣ ਲਾ ਦਿਤਾ, ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਅੰਤ ਵਿਚ ਮਿੱਤਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ।

ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਜੰਗ ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਪਲਾਈ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਵੱਡੀ ਲੜਾਈ ਸਮਝੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਜਿੱਤ ਵੀ ਉਹਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਚੰਗਾ ਜੰਗੀ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਆਰਥਕ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਬਾਕਾਇਦਾ ਤੌਰ ਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣਾ ਲਿਆ ਸੀ। ਹਿਟਲਰ ਦੀ ਲੀਡਰਸ਼ਿਪ ਅਧੀਨ ਜਰਮਨੀ ਨੇ 1933 ਤੋਂ ਹੀ ਲੜਾਈ ਦਾ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਅਤੇ 1939 ਵਿਚ ਉਸਦੀ ਫ਼ੌਜੀ ਤਾਕਤ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਈ ਸੀ। ਪਰ ਹਾਲੀਂ ਵੀ ਇਹ ਤਿਆਰੀ ਇਕ ਲੰਮੇ ਅਰਸੇ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਾਸਤੇ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਜਰਮਨੀ ਨੂੰ ਅੰਤ ਵਿਚ ਹਾਰ ਦਾ ਮੂੰਹ ਵੇਖਣਾ ਪਿਆ।

ਇਟਲੀ ਦਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹਾਲ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਸ ਪਾਸ ਥੋੜੇ ਅਰਸੇ ਦੀ ਲੜਾਈ ਲਈ ਵੀ ਆਰਥਕ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ 1940 ਦੇ ਪੱਤਝੜ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਇਸਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਯੂਨਾਨ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਸਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਉਹ ਆਪਣੇ ਜਤਨਾਂ ਵਿਚ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਸਫਲ ਰਹੀਆਂ।

ਜਰਮਨੀ ਵਾਂਗ ਜਾਪਾਨ ਨੇ ਵੀ ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਸਪਲਾਈ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣਾ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਜ਼ੋਰ ਤਾਣ ਲਾ ਰਖਿਆ ਸੀ।

ਲੈਨਿਨ ਦੀ ਸਲਾਹ ਉਤੇ ਅਮਲ ਕਰਦਿਆਂ ਰੂਸੀ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਜੰਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜੀ ਨਫ਼ਰੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਅਜੋਕੇ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਅਤੇ ਹਥਿਆਰਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਕਰ ਲਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੀ ਉਨਤੀ ਲਈ ਆਪਣਾ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਜ਼ੋਰ ਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਫਾਰਮਾਂ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤੇ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਜੰਗ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਟੈਂਕ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨੂੰ ਪੂਰਿਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ ਮੋਟਰ ਗੱਡੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਚਾਲੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਸਨ। ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਪਹਾੜਾਂ ਤੋਂ ਪਾਰ ਜੰਗੀ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਲਾਏ ਗਏ ਸਨ ਤਾਂ ਜੋ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੇ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵਿਘਨ ਨਾ ਪਵੇ। ਇਸ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ ਜਦੋਂ ਜ਼ਰਮਨੀ ਨੇ ਰੂਸ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਰੂਸ ਦੀਆਂ ਟੈਂਕਾਂ, ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ ਦੂਰ ਮਾਰ ਤੋਪਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਹੋਈਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ।

ਫੇਰ ਵੀ ਰੇਲ ਦੀਆਂ ਪਟੜੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਕ ਲੜਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਵਾਂ ਉਤੇ ਰੂਸ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਦਾ ਸਾਮ੍ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਸ ਪਾਸ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਸਪਲਾਈ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਖਾਸ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਵੀ ਨਹੀਂ ਸ

ਦੂਜੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਮਿਤਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਰਥਾਤ ਬਰਤਾਨੀਆ, ਫਰ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਨੇ ਵੀ ਦੂਜਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਛਿੜਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਪਣੀ ਆਰਥਕਤਾ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਖ ਜਤਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਸਨ। ਬਰਤਾਨੀਆ ਨੇ ਤਾਂ ਪੋਲੈਂਡ ਉਤੇ ਹਮਲੇ ਪਿ ਹੀ ਮਨਿਸਟਰੀ ਆਫ ਸਪਲਾਈ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਸੰਯੁਕਤ ਰ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਕੌਮੀ ਰਖਿਆ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਜਨਵਰ 1942 ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਵਾਰ-ਪ੍ਰੋਡਕਸ਼ਨ ਬੋਰਡ ਸਥਾਪਤ ਕੀ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਆਰਮੀ ਸਰਵਿਸ ਫੋਰਸਿਜ਼ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸਰਵਿਸਜ਼ ਆਫ ਸਪਲਾਈ (Services of Suppl ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਲੜਾਈ ਜ਼ੋਰ ਫੜਦੀ ਗਏ ਤਿਉਂ ਤਿਉਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਸਪਲਾਈ ਪ੍ਰਣਾ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੂਰੀ ਪੂਰੀ ਤਾਕਤ ਲਾਉਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਤੀ।

ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਵੀ ਜਾਪਾਨ ਨੇ ਦੱਖਣੀ ਚੀਨ ਦੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ, ਜਿਥੋਂ ਮਿਤਰ ਦੇਸ਼ ਚੀਨ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਜਹਾਜ਼ ਭੇਜਦੇ ਸਨ। ਮਾਰਚ, 1942 ਵਿਚ ਜਾਪਾਨ ਰੰਗੂਨ ਉਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਬਰ੍ਹਮਾ ਰੋਡ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਿਤਰ-ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਚੀਨ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਇਲਾਕਿ ਵਿਚ ਜਾਣੀ ਬੰਦ ਹੋ ਗਈ। ਹੁਣ ਚੀਨ ਨੂੰ ਸਪਲਾਈ ਭੇਜਣ ਦਾ ਇ ਇਕ ਸਾਧਨ ਕੇਵਲ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਹੀ ਸਨ। ਪਰ ਇਹ ਜਹਾਜ਼ ਭਾ ਜੰਗੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ, ਤੋਪਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜਾਂ ਲਈ ਹੋਰ ਜੰਗੀ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਜਾਣ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਸਨ। ਇਸ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਤਰ ਦੇ ਨੇ ਬਰ੍ਹਮਾ-ਚੀਨ ਸਰਹੱਦਾਂ ਉਤੇ ਆਸਾਮ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਪਲਾ ਪਹੁੰਚਾਣ ਵਾਲੀ ਇਕ ਨਵੀਂ ਲੈਡੋ ਰੋਡ (Ledo Road) ਤਿਆ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਸੜਕ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਤਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਕਲਕੱਤੇ ਸਪਲਾਈ ਅੱਡੇ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਾਮਾਨ ਮੰਗਵਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ, ਜਿ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਰੇਲ ਪਟੜੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਪਈਆਂ। ਫੇਰ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਚੀਨ ਵਿਚ ਸਪਲਾ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਕੰਮ ਲੈਣ ਪਿਆ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿੱਤਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਪਾਨੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਅਗਾਹਾਂ ਵਧਣ ਤੋਂ ਨਾ ਰੋਕਿਆ। ਜਦੋਂ ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਯੁੱਧ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਦੂਰ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਗਈਆਂ ਤ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਸਪਲਾਈ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ, ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀ ਵਜੋਂ ਮਿਤਰ ਤਾਕਤਾਂ ਪਾਸੋਂ ਜਾਪਾਨ ਨੂੰ ਹਾਰ ਖਾਣੀ ਪਈ।

ਕੋਰੀਆ ਦੀ ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਵੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਆਪਣੇ ਟੈਂਕਾਂ, ਮੋਟਰ ਗੱਡੀਆਂ, ਐਂਟੀ ਟੈਂਕ ਹਥਿਆਰਾਂ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 2000 ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਉਥੋਂ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰ ਕੋਰੀਆ ਦੀ ਰਿਪਬਲਿਕ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕੀਤੀ ਸੀ।

ਵਰਤਮਾਨ ਫ਼ੌਜੀ ਸਪਲਾਈ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਰਵਿਸ (Service) ਇਲਾਕਾ ਅਤੇ ਕਮਾਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ, ਵੱਖ ਵੱਖ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਸੰਭਾਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜੀ ਕਮਾਨ ਦੀਆਂ ਲਗ ਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਐਸ਼ਲੌਨ (Echelons) ਉਤੇ ਸਟਾਫ਼ ਅਫ਼ਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਪਲਾਈ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਨਿਭਾਉਣ ਲਈ ਉਥੇ ਕੁਆਟਰ-ਮਾਸਟਰ ਕੋਰ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੁਆਟਰ-ਮਾਸਟਰ ਕੋਰ ਵਿਚ ਡਵੀਜ਼ਨ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉਪਰ ਕੁਆਟਰ-ਮਾਸਟਰ ਅਫ਼ਸਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸਟਾਫ ਸੰਸਥਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਕ ਸਰਵਿਸ ਸੰਸਥਾ ਨਾਲ ਇਕ ਟਰੂਪ ਯੂਨਿਟ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਰਵਿਸ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਪਾਸ ਲੜਾਕਾ ਟਾਈਪ ਦੀਆਂ ਯੂਨਿਟਾਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੇ ਲੜਾਈ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਦੀਆਂ ਅਤੇ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਰਵਿਸ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ੌਜੀ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਫ਼ਰਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਨਿਭਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠ ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ :—

**ਕੈਮੀਕਲ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਗੈਸ ਦੀ ਲੜਾਈ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੈਮੀਕਲ ਡੀਪੂਆਂ ਦੀ, ਜਿੱਥੇ ਰਸਾਇਣਕ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਪੁਲ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦਾ ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ, ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਮ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਆਦਿ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕੋਰ ਫ਼ੌਜਾਂ ਲਈ ਬੈਰਕਾਂ ਆਦਿ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਵੇ ਆਦਿ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਮੈਡੀਕਲ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਬੀਮਾਰਾਂ ਅਤੇ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਦੀ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਆਰਡੀਨੈਂਸ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਥਿਆਰਾਂ, ਗੋਲੀ-ਸਿੱਕਾ, ਬਾਰੂਦ ਅਤੇ ਮੋਟਰ ਗੱਡੀਆਂ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਕੁਆਰਟਰ ਮਾਸਟਰ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਫ਼ੌਜਾਂ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ, ਵਰਦੀ ਅਤੇ ਗੈਸੋਲੀਨ (Gasoline) ਆਦਿ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਸਿਗਨਲ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਟੈਲੀਫ਼ੂਨ, ਤਾਰ, ਰੇਡੀਓ, ਜਨਤਾ ਸੰਬੋਧਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਫ਼ੋਟੋਗਰਾਫਿਕ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ । ਸਿਗਨਲ ਯੂਨਿਟਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤਾਲ-ਮੇਲ ਦੇ ਸਾਮਾਨ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਟਰਾਂਸਪੋਰਟੇਸ਼ਨ ਕੋਰ**—ਇਹ ਕੋਰ ਰੇਲਵੇ ਅਤੇ ਤਰਨ ਲਈ ਕੰਮ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੇ ਜਵਾਨਾਂ ਦੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟੇਸ਼ਨ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ।

**ਇਲਾਕਾਈ ਸੰਸਥਾ**—ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਉਹ ਸਾਰੇ ਸਮੁੰਦਰੀ, ਹਵਾਈ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਹੀ ਤੌਰ ਉਤੇ ਜੰਗ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿਚ ਆਏ ਹਨ ਜਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਹੀ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਲੜਾਈ ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕੇਵਲ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਹਿਸੇ ਵਿਚ ਹੀ ਲੜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਦੇ ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜਾਂ ਅਤੇ ਅਣਗਿਣਤ ਸਪਲਾਈ ਏਜੰਸੀਆਂ ਉਤਾਰੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੰਗੀ ਕਾਰਵਾਈ ਲਈ ਇਹ ਸਪਲਾਈ ਏਜੰਸੀਆਂ ਏਰੀਆ-ਕਮਾਂਡਾਂ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨਾਂ ਵਿਚ ਅਜੇਹੀਆਂ ਸਪਲਾਈ ਕਮਾਂਡਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ੋਨ ਆਫ ਇਨਟੀਰੀਅਰ (Zone of Interior) ਅਤੇ ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ (Theatre of Operation) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ੋਨ ਆਫ ਇਨਟੀਰੀਅਰ ਵਿਚ ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਨਾਲ ਲਗਦਾ ਬਾਕੀ ਦਾ ਹੋਰ ਸਾਰਾ ਇਲਾਕਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਕੁਝ ਖਾਸ ਹਾਲਤਾਂ ਅਧੀਨ ਮਿਤਰ ਤਾਕਤਾਂ ਦਾ ਜਾਂ ਨਿਰਪੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਜਾਂ ਵਿਰੋਧੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਇਲਾਕਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਜ਼ੋਨ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਡੀ ਸਪਲਾਈ ਸੰਸਥਾ ਜਾਂ ਸਪਲਾਈ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਇਕ ਗਰੁੱਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਪਲਾਈ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰਖਦਾ ਹੈ ।

ਜੰਗੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਸਲੀ ਲੜਾਈ ਦਾ ਜ਼ੋਨ (Combat Zone) ਅਤੇ ਤਾਲ-ਮੇਲ ਜ਼ੋਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਤਾਲ-ਮੇਲ ਜ਼ੋਨ, ਇਨਟੀਰੀਅਰ ਜ਼ੋਨ ਅਤੇ ਲੜਾਈ ਦੇ ਜ਼ੋਨ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਕੜੀ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

**ਕਮਾਂਡ ਸੰਸਥਾ** (Command Organisation)—ਸਾਰੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਫ਼ੌਜੀ ਕਮਾਂਡਾਂ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਤੁਰੰਤ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨੂੰ ਨਿਭਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰੇਕ ਕਮਾਂਡਰ ਪਾਸ ਇਕ ਅਫ਼ਸਰ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਅਫ਼ਸਰ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਲੜ ਰਹੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਦਾ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਕਮਾਂਡ ਦੇ ਹਰ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਯੂਨਿਟ ਕਮਾਂਡਰ ਅਤੇ ਉਸਦੀਆਂ ਸਪਲਾਈ ਸੇਵਾਵਾਂ ਵਿਚ ਏਕਤਾ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਲੜਾਈ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਪਲਾਈ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਪਲਾਈ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

1. ਉਹ ਸਾਮਾਨ ਜੋ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਤੋਰਨ ਸਮੇਂ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

2. ਉਹ ਸਾਮਾਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣਾ ਹੋਣ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਖਪਤ ਹੋ ਜਾਣ ਜਾਂ ਉਸਦੇ ਜ਼ਾਇਆ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਬਦਲਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

3. ਉਹ ਸਾਮਾਨ ਜੋ ਚੰਗੇ ਮਾੜੇ ਮੌਕਿਆਂ ਲਈ ਰਾਖਵਾਂ ਰਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

4. ਉਚੇਰਾ ਸਾਮਾਨ ਜਿਸ ਦੀ ਉਚੇਚੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਲੜਾਈ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਗੁੰਮ ਅਤੇ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਲੜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਸਾਮਾਨ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਪੈਣ ਉਤੇ ਲੜਾਕਾ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਮਾਨ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਸੁਰਖਿਅਤ ਰਖਣ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਲੇਖਾ ਪਤਾ ਠੀਕ ਰਖਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਸਪਲਾਈ ਡੀਪੂਆਂ ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਡੀਪੂਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਵੰਡ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਰਾਂਚ ਡੀਪੂਆਂ ਅਰਥਾਤ ਕੁਆਰਟਰ ਮਾਸਟਰ ਜਾਂ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਸਰਵਿਸਜ਼ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਤਾਲ-ਮੇਲ ਜ਼ੋਨ ਵਿਚਕਾਰ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਅਗਾਂਹ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਡੀਪੂ-ਸਿਸਟਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਲੜਾਈ ਜ਼ੋਨ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ੌਜੀ ਡੀਪੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਥੋਂ ਅਗੇ ਰੇਲ, ਟਰੱਕਾਂ ਜਾਂ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਪਲਾਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਵੰਡਣ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲੇ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਸਪਲਾਈ-ਪੁਆਇੰਟ-ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ (Supply Point Distribution) ਅਤੇ ਦੂਜੇ

ਨੂੰ ਯੂਨਿਟ-ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ (Unit Distribution) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਢੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਧੀਨ-ਯੂਨਿਟਾਂ ਵਲੋਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਇਕ ਸਪਲਾਈ ਪੁਆਇੰਟ ਉਤੇ ਉਚੇਰੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਐਸ਼ਲੋਨ (echelon) ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਏਜੰਸੀ ਵਲੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਚੁਕਣ ਲਈ ਖਪਤਕਾਰ ਯੂਨਿਟਾਂ ਖੁਦ ਆਪਣੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਹੀ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ।

ਦੂਜੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਉਚੇਰੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਐਸ਼ਲੋਨ ਹੀ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਅਧੀਨ-ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੇ ਠਿਕਾਣਿਆਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਖੁਦ ਆਪਣੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਵਿਚ ਫੀਲਡ ਆਰਮੀ ਅਤੇ ਡਵੀਜ਼ਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪਲਾਈ ਪੁਆਇੰਟ ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਢੰਗ ਹੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਰਜਮੈਂਟਾਂ (Regiments) ਯੂਨਿਟ ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਢੰਗ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਸਪਲਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਉਤੇ ਹੀ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਪਰ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰਤੀ ਫ਼ੌਜੀ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਰਾਇਲ ਇੰਡੀਅਨ ਸਪਲਾਈ ਕੋਰ (Royal Indian Supply Corps) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਆਰਮੀ ਸਰਵਿਸ ਕੋਰ ਰੱਖ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 580

**ਸਪਲਾਈ ਤੇ ਡੀਮਾਂਡ :** ਕਿਸੇ ਨੇ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਮਖੌਲ ਉਡਾਂਦਿਆਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਇਕ ਤੋਤੇ ਨੂੰ ਦੋ ਸ਼ਬਦ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਮੰਗ ਰਟਾ ਦੇਵੋ ਤਾਂ ਉਹ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸਭ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉਤਰ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਉੱਤਰ ਕੁਝ ਕੁਝ ਠੀਕ ਹੀ ਬੈਠ ਜਾਵੇ ਪ੍ਰੰਤੂ ਤੋਤਾ ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨਹੀਂ ਬਣ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਹੱਦ ਤਕ ਠੀਕ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਕੁੰਜੀ 'ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਡੀਮਾਂਡ' ਨਿਯਮ ਹੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਤਨਖ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ। ਹੀਰੇ ਜਵਾਹਰ ਕਿਉਂ ਇੰਨ੍ਹੇ ਮਹਿੰਗੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਲਾ ਕਿਉਂ ਇੰਨਾ ਸਸਤਾ ਹੈ ? ਡਾਕਟਰ, ਵਕੀਲ ਅਤੇ ਫਿਲਮ-ਸਟਾਰ ਕਿਉਂ ਕਮਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੰਗੀਆਂ ਦੀ ਉਜਰਤ ਕਿਉਂ ਇੰਨੀ ਘਟ ਹੈ ? ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਇਕੋ ਹੀ ਉਤਰ ਹੈ : ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਡੀਮਾਂਡ।

ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਇਕ ਸਮੇਂ ਉਤੇ ਇਕ ਮੰਡੀ ਜਾਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ, ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੀਮਤ ਉਤੇ, ਇਕ ਵਸਤੂ ਦੀ ਕਿਤਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵੇਚਣ ਲਈ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਉਸ ਵਸਤੂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਚੜ੍ਹ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵਪਾਰੀ ਵਧੇਰੇ ਲਾਭ ਕਮਾਉਣ ਦੀ ਖਾਤਰ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵੇਚਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਣਗੇ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਇਕ ਕਿਲੋ ਦੁੱਧ ਦੀ ਕੀਮਤ ਇਕ ਰੁਪਏ ਕਿਲੋ ਦੀ ਥਾਂ ਡੇਢ ਰੁਪਿਆ ਕਿਲੋ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦੁਧ ਵੇਚਣ ਵਾਲੇ ਉਸ ਥਾਂ ਵਧੇਰੇ ਦੁੱਧ ਵੇਚਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਣਗੇ। ਉਹ ਦੂਜੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਖਿਚ ਲੈਣਗੇ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਇਉਂ ਬਿਆਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇ ਹੋਰਨਾਂ ਗਲਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਫ਼ਰਕ ਨਾ ਆਵੇ ਤਾਂ ਕੀਮਤ ਚੜ੍ਹਨ ਉਤੇ ਸਪਲਾਈ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਘਟਨ ਨਾਲ ਸਪਲਾਈ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕਈ ਪਦਾਰਥ ਅਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਨਿਸਚਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਘਟਾਈ ਵਧਾਈ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਚਿਤ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਦੇ ਬਣੇ ਚਿਤਰ। ਪਰ ਕਈ ਵਸਤੂਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਘਟਾਈ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਲਚਕਦਾਰ ਸਪਲਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਸਪਲਾਈ ਲਚਕਦਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਫਰਕ ਵੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਫਰਕ ਪਾ ਦੇਵੇਗਾ ; ਅਰਥਾਤ ਜੇ ਕੀਮਤ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਵਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਪਲਾਈ ਕਈ ਗੁਣਾਂ ਵਧ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਘਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਪਲਾਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਜੇ ਸਪਲਾਈ ਬੇਲਚਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੀਮਤ ਭਾਵੇਂ ਕਿਤਨੀ ਵਧ ਜਾਵੇ ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਾਂ-ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਭਾਵੇਂ ਕਿਤਨੀ ਹੀ ਘਟ ਜਾਵੇ ਸਪਲਾਈ ਨਹੀਂ ਘਟੇਗੀ। ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਲਚਕਦਾਰ ਜਾਂ ਬੇਲਚਕ ਹੋਣਾ ਇਸ ਗੱਲ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਕਿੰਨੇ ਜਲਦੀ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿੰਨੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਨਵੇਂ ਕਾਰਖਾਨੇਦਾਰ ਇਸ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਵਿਚਲੇ ਸਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਕੁੱਤੇ ਅਤੇ ਸੀਟੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਸੀਟੀ ਮਾਰਨ ਉਤੇ ਕੁੱਤਾ ਤੇਜ਼ ਦੌੜਦਾ ਆਵੇਂਗਾ ਅਰਥਾਤ ਕੀਮਤ ਵਧ ਜਾਣ ਨਾਲ ਸਪਲਾਈ ਵਧੇਰੇ ਅਗੇ ਆਵੇਗੀ ਪਰੰਤੂ ਹੌਲੀ ਸੀਟੀ ਵਜਾਓ ਤਾਂ ਕੁੱਤਾ ਵੀ ਹੌਲੀ ਆਵੇਗਾ। ਜੇ ਕੁੱਤਾ ਵਧੇਰੇ ਵਫ਼ਾਦਾਰ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਸਪਲਾਈ ਲਚਕਦਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹੌਲੀ ਸੀਟੀ ਨਾਲ ਵੀ ਦੌੜਿਆ ਆਵੇਗਾ ਪਰੰਤੂ ਜੇ ਕਹਿਣਾ ਨਹੀਂ ਮੰਨਣ ਵਾਲਾ ਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਉਚੀ ਸੀਟੀ ਵਜਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ, ਅਰਥਾਤ ਕੀਮਤ ਵਧਣ ਉਤੇ ਵੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਆਵੇਗਾ, ਅਰਥਾਤ ਸਪਲਾਈ ਨਹੀਂ ਵਧੇਗੀ। ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਡੀਮਾਂਡ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਇਹ ਤਾਂ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਪਖ ਹੈ, ਹੁਣ ਲਓ ਡੀਮਾਂਡ ਦਾ ਪੱਖ : ਡੀਮਾਂਡ ਦਾ ਅਰਥ ਇਕ ਵਸਤੂ ਦੀ ਉਹ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜੋ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵਾਲੇ ਇਕ ਸਮੇਂ ਅਰਥਾਤ ਇਕ ਦਿਨ, ਇਕ ਹਫਤਾ, ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਜਾਂ ਇਕ ਸਾਲ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਇਕ ਮੰਡੀ ਜਾਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਣਾ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਨੁੱਖ 'ੳ' ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪੰਜ ਕਿਲੋ ਦੁੱਧ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਮਨ ਵਿਚ ਕੀਮਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਾਇਦ ਉਹ ਇਕ ਰੁਪਿਆ ਫੀ ਕਿਲੋ ਹੈ। ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਦੁੱਧ ਦਾ ਭਾਅ ਉਸ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਵਧਕੇ ਦੋ ਰੁਪਏ ਕਿਲੋ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਮਨੁੱਖ ਪੰਜ ਕਿਲੋ ਦੁੱਧ ਇਸ ਮਹਿੰਗੇ ਭਾਅ ਉਤੇ ਨਹੀਂ ਖ਼ਰੀਦੇਗਾ। ਉਹ ਭਾਅ ਵਧਣ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਡੀਮਾਂਡ ਜ਼ਰੂਰ ਘਟਾ ਦੇਵੇਗਾ, ਸ਼ਾਇਦ ਹੁਣ ਉਹ ਪੰਜ ਕਿਲੋ ਰੋਜ਼ ਦੀ ਥਾਂ ਦੁੱਧ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋ ਰੋਜ਼ ਖਰੀਦੇਗਾ।

ਡੀਮਾਂਡ ਦਾ ਨਿਯਮ ਇਹ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਡੀਮਾਂਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਵਿਚ ਉਲਟਾ-ਸਬੰਧ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਜੇ ਕੀਮਤ ਵਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕੀਮਤ ਘਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਡੀਮਾਂਡ ਦੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੋਰ ਕੋਈ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਾ ਆਇਆ ਹੋਵੇ, ਅਰਥਾਤ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੇ ਸੁਹਜ ਸੁਆਦਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਾ ਆ ਜਾਵੇ ; ਕਿਉਂਕਿ ਜੇ ਖਪਤਕਾਰ ਹੁਣ ਉਸ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਤਾਂ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਵਸਤੂ ਕਿਤਨੀ ਹੀ ਸਸਤੀ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਖ਼ਰੀਦਣਗੇ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਵੀ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਕਿ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨੀ ਵੀ ਉਹੋ ਹੀ ਰਹੇ, ਦੂਜੇ ਹੋਰ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿਚ ਫਰਕ ਨਾ ਆਵੇ ; ਹੋਰ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਵਸਤੂ ਉਸ ਵਸਤੂ ਦੀ ਥਾਂ ਨਾ ਲੈ ਲਵੇ ; ਕੀਮਤ ਵਿਚ ਹੋਰ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਆਸ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਆਦਿ ; ਜੇ ਇਹ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਦਾ ਨਿਯਮ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬੈਠੇਗਾ। ਨਿਯਮ ਤਾਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀਮਤ ਘਟ ਜਾਣ ਨਾਲ ਡੀਮਾਂਡ ਵਧੇਗੀ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਵਧ ਜਾਣ ਨਾਲ ਡੀਮਾਂਡ ਘਟੇਗੀ

ਪਰ ਜੇ ਉਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਗਈ ਤਾਂ ਇਹ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

ਜਿਵੇਂ ਸਪਲਾਈ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਰਥਾਤ ਲਚਕਦਾਰ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਵੀ ਲਚਕਦਾਰ ਜਾਂ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਮੰਗ ਲਚਕਦਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਭਾ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਤਬਦੀਲੀ ਆਉਣ ਤੇ ਵੀ ਡੀਮਾਂਡ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਜਾਵੇਗੀ, ਅਰਥਾਤ ਜੇ ਕੀਮਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਘਟੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਬਹੁਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਵਧ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ ਜੇ ਕੀਮਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਵਧੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਬਹੁਤ ਵਧ ਜਾਵੇਗੀ। ਹਾਰ ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਮੰਗ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਵਸਤੂ ਕੰਮ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਜੇ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਅਗੇ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਡੀਮਾਂਡ ਲਚਕਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਬਹੁਤ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਡੀਮਾਂਡ ਬੇਲਚਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਲੂਣ, ਭਾਵੇਂ ਲੂਣ ਦੀ ਕੀਮਤ ਕਿਤਨੀ ਘਟ ਵਧ ਜਾਵੇ, ਇਸ ਦੀ ਡੀਮਾਂਡ ਉਤਨੀ ਹੀ ਰਹੇਗੀ ਕਿਉਂ ਜੋ ਲੂਣ ਬਿਨਾਂ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

ਅਸੀਂ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਦਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਜਾਂ ਸੇਵਾ ਦਾ ਮੁਲ ਡੀਮਾਂਡ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅੰਤਰਕ੍ਰਿਆ ਨਾਲ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਿਰਧਾਰਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਡੀਮਾਂਡ ਵਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀਮਤ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੀਮਤ ਵਧਣ ਨਾਲ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਘਟਣ ਦੀ ਰੁਚੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਡੀਮਾਂਡ ਘਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀਮਤ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਸਮਾਂ ਪਾ ਕੇ ਕੀਮਤ ਘਟਣ ਕਾਰਨ ਸਪਲਾਈ ਵੀ ਘਟ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਡੀਮਾਂਡ ਤੇ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਸਥਾਪਤ ਹੋਣ ਦੀ ਰੁਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਕੀਮਤ ਵਧਦੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸਪਲਾਈ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਜੇ ਕੀਮਤ ਘਟਦੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸਪਲਾਈ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇ ਕੀਮਤ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉਚੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਡੀਮਾਂਡ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇ ਸਪਲਾਈ ਬਹੁਤ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਕੀਮਤ ਘਟਣ ਲਗ ਪਏਗੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਡੀਮਾਂਡ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਅੰਤਰਕ੍ਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਕੀਮਤ ਕਿਧਰੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜਿਹੇ ਜਾ ਕੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਹ ਕੀਮਤ ਜਿਸ ਉਤੇ ਡੀਮਾਂਡ ਤੇ ਸਪਲਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਣ, ਬਾਜ਼ਾਰੀ ਕੀਮਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

—ਕੇ. ਕੇ. ਡੇਵਿਟ

**ਸਪਲੀਟ** (Split) : ਇਹ ਐਡਰੀਆਟਿਕ ਸਾਗਰ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਤੇ ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੀ ਇਕ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਰੀਜੀਕਾ (Rijeka) ਤੋਂ ਹਵਾਈ ਮਾਰਗ ਰਾਹੀਂ 257 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਟਲੀ ਵਾਲੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਸਪਾਲਾਟੋ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੰਨ 305 ਵਿਚ ਰੋਮ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਡਾਇਓਕਲੀਸ਼ੀਅਨ (Diocletion) ਨੇ ਇਸ ਥਾਂ ਤੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ਤੇ ਮਗਰੋਂ ਇਥੇ ਸਪਾਲਾਟੋ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਸ ਗਿਆ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਵੈਨਿਸ, ਹੰਗਰੀ, ਫਰਾਂਸ, ਆਸਟਰੀਆ ਤੇ ਇਟਲੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਸੰਨ 1945 ਵਿਚ ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਜੋ ਸੰਘਣੀ ਵਸੋਂ ਵਾਲਾ ਹੈ, ਸਟਾਰੀ ਗਰਾਡ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ, ਜੋ ਖੂਬਸੂਰਤ ਤੇ ਨਵਾਂ ਹੈ, ਨੋਵੀ ਗਰਾਡ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੋਂ ਸੀਮਿੰਟ, ਲਕੜੀ, ਬਾਕਸਾਈਟ ਤੇ ਪਸ਼ੂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—151, 875 (1971)

43° 30′ ਉ. ਵਿੱਥ. ; 16° 28′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 245

**ਸਪਾਇਰਲ** : (ਵੇਖੋ ਕੁੰਡਲ)

**ਸਪਾਈਰਕੀਟੇਲੀਜ਼** (Spirochaetales) : ਇਹ ਜੀਵਾਣੂਆਂ (bacteria) ਦੇ ਇਕ ਵਰਗ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਪਖੋਂ ਦੋ ਕੁਲਾਂ, ਸਪਾਈਰਕੀਟੇਸੀ (Spirochaetaceae) ਅਤੇ ਟਰੈੱਪਨੀਮਟੇਸੀ (Treponemataceae) ਹਨ।

ਸਪਾਈਰਕੀਟੇਲੀਜ਼ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਲੰਬੂਤਰੇ ਅਤੇ ਵਲਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਵਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟ ਵਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਵੱਲ ਬਹੁਤ ਸੰਘਣੇ, ਕੁਝ ਇਕ ਵਿਚ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਪਾਈਰਕੀਟ (Spirochaetes) ਜੀਵਾਣੂ ਸੁੰਗੜ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫੈਲ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਨ ਭਾਵ ਉਹ ਆਪਣੀ ਲੰਬਾਈ ਵਧਾ ਘਟਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੁੰਗੜਨ ਅਤੇ ਫੈਲਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਸਖ਼ਤ ਸੈੱਲ-ਭਿੱਤੀ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਪਾਈਰਕੀਟ ਪ੍ਰਾਣੀ ਤੁਰਦੇ ਸਮੇਂ ਵਲ ਵੀ ਖਾਈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਗੇ ਵੀ ਵਧੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬੜੀ ਫ਼ੁਰਤੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਤਰਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੇਜ਼ ਹਰਕਤ ਦੇ ਪੂਰੇ ਕਾਰਨ ਮਾਲੂਮ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਫਲੈਜੈਲਾ (flagella) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਜਣਨ ਹਰ ਸੈੱਲ ਦੇ ਦੋ ਖੰਡਨ (binary fission) ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਜੀਵਾਣੂ ਰੋਗਜਨਕ ਜੀਵ ਹਨ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਆਤਸ਼ਕ, ਮਿਆਦੀ ਤਾਪ ਅਤੇ ਵੇਲਜ਼ ਡੀਜੀਜ਼ ਵਰਗੇ ਰੋਗ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਸਪਾਈਰਕੀਟ ਪਰਜੀਵੀ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸਪਾਈਰਕੀਟੇਸੀ ਕੁਲ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 30 ਤੋਂ 500 ਮਾਈਕ੍ਰਾਨ (microns) ਤਕ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਅਤੇ 0.5 ਤੋਂ 3.0 ਮਾਈਕ੍ਰਾਨ ਤਕ ਸੈੱਲ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਸ ਕੁਲ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਸਪਾਈਰਕੀਡਾ (Spirochaeta), ਕਰਿਸਟੱਸਪਾਈਰਾ (Cristispira) ਅਤੇ ਸੈਪਰੱਸਪਾਈਰਾ (Saprospira) ਹਨ।

ਟਰੈੱਪਨੀਮਟੇਸੀ ਕੁਲ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ 20 ਮਾਈਕ੍ਰਾਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਅਤੇ 0.5 ਮਾਈਕ੍ਰਾਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਰਜੀਵੀ ਅਤੇ ਰੋਗਜਨਕ ਸਪਾਈਰਕੀਟ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਇਸੇ ਕਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਹਨ। ਇਸ ਕੁਲ ਵਿਚ ਵੀ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਬੱਰੈੱਲੀਆ (Borrelia), ਟਰੈੱਪਨੀਮਾ (Treponema) ਅਤੇ ਲੈਪਟੱਸਪਾਈਰਾ (Leptospira) ਹਨ। ਬੱਰੈੱਲੀਆ, ਮਿਆਦੀ ਤਾਪ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਟਰੈੱਪਨੀਮਾ ਆਤਸ਼ਕ ਰੋਗ ਅਤੇ ਲੈਪਟੱਸਪਾਈਰਾ ਵੇਲਜ਼ ਡੀਜੀਜ਼ ਆਦਿ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ ਸ. ਟ. 13 : 3

—ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਸੇਠੀ

**ਸਪਾਈਰੂਰਾਇਡੀਆ** (Spiruroidea) : ਇਹ ਨੈਮਾਟੋਡਾ (Nematoda) ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਇਕ ਵਰਗ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਗੋਲ ਕਿਰਮ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਾਲੀ ਅਤੇ ਸਾਹ-ਸਿਸਟਮ ਵਿਚ ਜਾਂ ਨੇਤਰ-

ਕਟਰ, ਨਾਸਾਂ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਅੰਦਰ ਪਰਜੀਵਾਂ ਵਾਂਗ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਹੀ ਪਾਲਤੂ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਇਸ ਵਰਗ ਦਾ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਕਿਰਮ ਪਰਜੀਵੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੁਝ ਪਰਜੀਵ ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਣਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਕਿਰਮ ਆਪਣੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੀਆਂ ਆਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਗੈਸਟਰੋਐਂਟਰਾਈਟਿਸ (gastroenteritis), ਪੈਰੀਟੋਨਾਈਟਿਸ (peritonitis), ਗੰਭੀਰ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੀਮੋਰੇਜ (haemorrhage) ਅਤੇ ਸੋਜ (inflammation) ਆਦਿ ਰੋਗ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੁਝ ਕੁ ਕਿਰਮ ਰਸੌਲੀਆਂ ਅਤੇ ਗਿਲਟੀਆਂ ਦਾ ਵੀ ਕਾਰਨ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਕਿਰਮ ਅੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਹੱਲਾ ਬੋਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਈ ਵਾਰ ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਵੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕੁਝ ਕਿਰਮ ਤਾਂ ਧਾਗਿਆਂ ਵਰਗੇ ਪਤਲੇ, ਕੁਝ ਲੰਬੇ ਤੇ ਮੋਟੇ ਜਾਂ ਕੁਝ ਨਿੱਕੇ ਅਤੇ ਪੀਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਕੁ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕਿਰਮ ਨਰ ਅਤੇ ਮਦੀਨ ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ (dimorphic) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮੂੰਹ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦੋ ਲੇਟਰਲ ਸਿਊਡੋਲੇਬੀਆ (pseudolabia) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਇੰਟਰਲੇਬੀਆ (interlabia) ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੂੰਹ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਅਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਾਲੀ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : ਅਗਲਾ ਹਿੱਸਾ ਛੁਟੇਰਾ ਅਤੇ ਪੱਠੇਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪਿਛਲਾ ਹਿੱਸਾ ਲੰਮੇਰਾ ਅਤੇ ਗਿਲਟੀਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਛੇ ਆਂਦਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਸਿਰ ਅਤੇ ਧੜ ਉੱਤੇ ਲੂੰ ਆਦਿ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਨਰ ਕਿਰਮਾਂ ਵਿਚ ਵਧ ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਦੋ ਕੰਡੇ (spicules) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮਦੀਨ ਕਿਰਮ ਦੀ ਭਗ (vulva) ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚਕਾਰ ਖੁਲ੍ਹਦੀ ਹੈ।

ਹੁਣ ਤਕ ਹੋਈ ਖੋਜ ਅਨੁਸਾਰ ਸਪਾਈਰੂਰਾਇਡਜ਼ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਆਰਥ੍ਰੋਪੋਡ ਜੀਵ (ਮੱਧਵਰਤੀ ਪਰਪੋਸ਼ੀ) ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਪਰਜੀਵੀ ਕਿਰਮ ਹੋਰ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਬੀਮਾਰ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਨੈਥੋਸਟੋਮਾ ਸਪਿਨਿਜਰਮ (*Gnathostoma spinigerum*) ਨਾਂ ਦਾ ਸਪਾਈਰੂਰਾਇਡ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿੱਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕੁੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪਰਜੀਵੀ ਕਿਰਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਮਿਹਦੇ ਦੀ ਭਿੱਤੀ ਵਿਚ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਰਸੌਲੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਨੈਥੋਸਟੋਮਾ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਗੀ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਆਮ ਕਰਕੇ ਕੱਚੀਆਂ ਅਤੇ ਅੱਧ-ਰਿੱਨ੍ਹੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ, ਡੱਡੂ ਆਦਿ ਖਾਣ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਮਾਂ ਕਾਰਨ ਖਲੜੀ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਥਿਲੇਜ਼ੀਆ (Thelazia) ਕਿਸਮ ਦੇ ਇਹ ਕਿਰਮ ਪਾਲਤੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਕੰਨਜੰਕਟਾਈਵਲ ਸੈਕ (conjunctival sacs) ਅਤੇ ਅੱਥਰੂ-ਨਾਲੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਜੀਵ ਅੰਨ੍ਹੇ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਪਤਾ ਹੈ, ਮਸਕਾ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਗੇ ਫੈਲਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਥੈਲੀਜ਼ੀਆ ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਣਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਆਕਸੀਸਪਾਈਰੂਰਾ ਕਿਸਮ (Oxyspirura) ਦੇ ਕਿਰਮ ਵੀ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਜੀਵਾਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਨਿਵਾਸ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਆਕਸੀਸਪਾਈਰੂਰਾ ਮੈਨਸੋਨਾਈ (*Oxyspirura mansoni*) ਕੁੱਕੜੀਆਂ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪਰਜੀਵੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਸਪਾਈਰੋਸਰਕਾ (Spirocerca), ਹੈਬਰੋਨੀਮਾ (Habronema), ਫਾਈਸੋਸਫ਼ਾਲਸ (Physocephalus) ਅਤੇ ਸਟਰੈਪਟੋਕਾਰਾ (Streptocara) ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕੁ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ 13 : 5

**ਸਪਾਟੂ** : ਇਹ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਿਮਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਛਾਉਣੀ ਹੈ, ਜੋ ਸ਼ਿਮਲਾ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਸ਼ਿਮਲਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਲਗ ਭਗ 37 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਸ਼ਿਮਲਾ-ਕਾਲਕਾ ਸੜਕ ਉਤੇ ਇਕ ਉੱਚੀ ਪਰ ਪਧਰੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਦੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਘੱਗਰ ਦਰਿਆ ਵਗਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਸੁਹਾਵਣਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਛਾਉਣੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਤੋਂ 1372 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੈ।

ਇਥੇ ਅਮਰੀਕਨ ਪ੍ਰੈਸਬੀਟੇਰੀਅਨ ਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਇਕ ਸਕੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਹੜੀਆਂ ਲਈ ਇਕ ਆਸ਼ਰਮ ਵੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—3,216 (1961)

30°55′ ਉ. ਵਿਥ. ; 76°55′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ.

**ਸਪਾਡੂਮੀਨ** (Spodumene) : ਇਹ ਲਿਥੀਅਮ ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ ਤੋਂ ਬਣੀ ਪਾਇਰਾਕਸੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਚੀਨੀ-ਮਿੱਟੀ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਵਸੀਲਾ ਅਤੇ ਲਿਥੀਅਮ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕੱਚੀ-ਧਾਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਠੋਰਤਾ 6.5 ਤੋਂ 7 ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਮੱਧਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਇੰਨੀਆਂ ਪਾਰਦਰਸ਼ਕ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੀਰੇ ਅਤੇ ਸਟੋਨ ਜਿੰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕੱਚੀ-ਧਾਤ ਅਤੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਪਦਾਰਥ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਕੈਨੇਡਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੁੱਧ ਲਿਥੀਅਮ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਚੀ-ਧਾਤ ਵਿਚੋਂ ਕਲੋਰਾਈਡ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ, ਖਾਰ ਖੋਰਨ-ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਖੋਰਨ-ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਲਿਥੀਅਮ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੱਢਿਆ (extracted) ਹੋਇਆ ਲਿਥੀਅਮ ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਏਅਰ ਕੰਡੀਸ਼ਨਿੰਗ, ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਐਲਾਇ ਬਣਾਉਣ, ਤੇਲ ਅਤੇ ਗ੍ਰੀਸ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣ, ਚੀਨੀ-ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਿੱਤਲ ਦੇ ਟਾਂਕੇ ਲਗਾਉਣ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਬੰਬ, ਨਿਊਕਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਊਰਜਾ ਵਾਲੇ ਬਾਲਣਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $LiAl(SiO_3)_2$ ਜਾਂ $Li_2O.Al_2O_3.4SiO_2$ ਹੈ। ਇਹ ਕੁਦਰਤ ਵਿਚ ਗਾੜ੍ਹੀ ਐੱਲਫ਼ਾ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ 3.2 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 1000° ਸੈਂ. ਤਕ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਗਾੜ੍ਹਾ ਬੀਟਾ ਰੂਪ ਧਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ 2.4 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰਵੇਦਾਰ ਬਣਤਰ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਖਣਿਜ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ, ਲਾਹੇਵੰਦ ਵਿਧੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤਿੜਤਿੜਾਹਟ (decrepitation) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ 1000° ਸੈਂ. ਤੇ ਚਟਾਨ ਰੂਪੀ ਖਣਿਜ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਕਣਾਂ ਵਿਚ ਟੁੱਟਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਅਲੱਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਉੱਚੇ

ਤਾਪ-ਮਾਨ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਤਾਪ ਕਾਰਨ ਫੈਲਾਓ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸੇ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਤੇ ਇਨੈਮਲ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸੰਪਾਤੀ** : ਇਹ ਗਿੱਧ-ਰਾਜ ਜਟਾਯੂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਭਰਾ ਸੀ । ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਗੁਆਚੀ ਹੋਈ ਸੀਤਾ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਅੰਗਦ ਅਤੇ ਹਨੂਮਾਨ ਬਾਨਰਾਂ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਜੰਗਲਾਂ-ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦੇ ਫਿਰਦੇ ਸਨ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸੰਪਾਤੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿੰਧਿਆ ਪਹਾੜ ਉਤੇ ਮਿਲਿਆ । ਆਪਣੇ ਛੋਟੇ ਭਰਾ ਜਟਾਯੂ ਦੀ ਰਾਵਣ ਦੇ ਹੱਥੋਂ ਮੌਤ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਸੁਣ ਕੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਦੁਖੀ ਹੋਇਆ । ਉਸ ਦੇ ਦੁਖੀ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਵੀ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਬੁੱਢਾ ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਚੁਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਅੱਗ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਖੰਭ ਵੀ ਸੜ ਚੁੱਕੇ ਸਨ ਜਿਸ ਕਾਰਣ ਇਹ ਆਪਣੇ ਛੋਟੇ ਭਰਾ ਦੀ ਮੌਤ ਦਾ ਬਦਲਾ ਲੈਣ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਸੁਪਾਰਸ਼ਵ (सुपार्श्व) ਤੋਂ ਰਾਵਣ ਰਾਹੀਂ ਸੀਤਾ ਦੇ ਚੁਰਾਏ ਜਾਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੁਣੀ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਇਹ ਬਾਨਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸੁਣਾਈ । ਸੰਪਾਤੀ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਾਵਣ ਦਾ ਥਾਂ-ਟਿਕਾਣਾ ਅਤੇ ਉਸ ਤਕ ਪੁੱਜਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਪਣੇ ਵੈਰ ਦੀ ਅੱਗ ਸ਼ਾਂਤ ਕੀਤੀ । ਇਸਨੇ ਬਾਨਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸਾਰੀ ਕਥਾ ਵੀ ਸੁਣਾਈ ਕਿ ਇਹ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਛੋਟਾ ਭਰਾ ਜਟਾਯੂ ਸ਼ਰਤ ਲਾ ਕੇ ਸੂਰਜ ਵੱਲ ਉੱਡੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਖੰਭਾਂ ਦੀ ਛਾਂ ਕਰਕੇ ਸੰਪਾਤੀ ਨੇ ਜਟਾਯੂ ਨੂੰ ਤਾਂ ਬਚਾ ਲਿਆ ਪਰ ਇਸਦੇ ਆਪਣੇ ਖੰਭ ਸੂਰਜ ਦੀ ਅੱਗ ਨਾਲ ਸੜ ਗਏ ਅਤੇ ਇਹ ਫੜਕ ਕੇ ਵਿੰਧਿਆਚਲ ਉੱਤੇ ਡਿਗ ਪਿਆ । ਸੰਪਾਤੀ ਦੀ ਇਹ ਸਾਰੀ ਕਥਾ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ 'ਬਾਲਮੀਕੀ ਰਮਾਇਣ' ਦੇ 'ਕਿਸ਼ਕਿੰਧਾ ਕਾਂਡ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਸ੍ਰੀਮਦ ਬਾਲਮੀਕੀ ਰਾਮਾਇਣ : 2017 (ਗੀਤਾ ਪ੍ਰੈਸ ਗੋਰਖਪੁਰ)

—ਕੇ. ਕੇ. ਧੌਮੀਆ

**ਸਪਾਨਟੀਨੀ, ਗੈਸਪਰੇ ਲੂਜੀ ਪੈਸਿਫ਼ਿਕੋ** (Spontine, Gaspare Luigi Pacifico—1774-1851) : ਇਹ ਇਕ ਇਤਾਲਵੀ ਉਪੇਰਾ ਕੰਪੋਜ਼ਰ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ ਇਟਲੀ ਦੇ ਐਨਕੋਨਾ (Ancona) ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮਾਈਉਲਤੀ (Maiolati) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 14 ਨਵੰਬਰ, 1774 ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਨੇਪਲਜ਼ (Naples) ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ 30 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਹ ਆਪਣੇ ਇਕ ਦਰਜਨ ਦੇ ਕਰੀਬ ਉਪੇਰੇ ਕੰਪੋਜ਼ ਕਰਨ ਵਿਚ ਜੁਟ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1803 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1807 ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਪੈਰਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਉਪੇਰਾ ਲਾ-ਵੈਸਟੇਲ (La-vestale) ਕੰਪੋਜ਼ ਕੀਤਾ, ਜਿਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ਸਾਰੇ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1810 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1812 ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਆਰਕੇਸਟਰ ਸੰਗੀਤ ਦੇ ਵਧੀਆ ਉਪੇਰੇ ਕੰਡਕਟ ਕੀਤੇ । ਇਸ ਦਾ ਉਲਿੰਪੀਆ (Olympia) ਉਪੇਰਾ ਜਿਹੜਾ ਭਾਵੇਂ ਇੰਨਾ ਸਫ਼ਲ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਸੀ, 1819 ਵਿੱਚ ਕੰਡਕਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਹ ਬਰਲਿਨ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹੀ ਉਪੇਰੇ ਵਿਚ ਜਨਰਲ ਸੰਗੀਤ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਬਣਿਆ । ਇਥੇ ਇਸਨੇ ਇਕ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਉਲਿੰਪੀਆ (Olympia) ਉਪੇਰਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਹੋ ਗਈ ।

ਬਰਲਿਨ ਵਿਚ 12 ਜੂਨ, 1829 ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਅੰਤਲਾ ਉਪੇਰਾ ਸਟੇਜ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ, ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਘਟਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਕੰਨਾਂ ਤੋਂ ਬੋਲਾ ਹੋ ਕੇ 1848 ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਪਸ ਇਟਲੀ ਪਰਤ ਆਇਆ । ਅੰਤ ਵਿਚ 24 ਜਨਵਰੀ, 1851 ਨੂੰ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

**ਸਪਾਰਕਸ, ਜਾਰਡ** (Sparks, Jared—1789-1866) : ਇਹ ਇਕ ਅਮਰੀਕਨ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ, ਜੀਵਨੀ ਲੇਖਕ ਅਤੇ ਸੰਪਾਦਕ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ 10 ਮਈ, 1789 ਨੂੰ ਵਲਿੰਗਟਨ ਕਨੈਟੀਕਟ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਬੀ. ਏ. ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਸੰਨ 1819 ਤੋਂ 1823 ਤਕ ਇਹ ਬਾਲਟੀਮੋਰ (Baltimore) ਵਿਖੇ ਪਹਿਲੇ ਯੂਨੀਟੇਰੀਅਨ ਚਰਚ (Unitarian Church) ਦਾ ਪਾਦਰੀ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1823 ਤੋਂ 1830 ਤਕ ਨਾਰਥ ਅਮੇਰੀਕਨ ਰੀਵੀਉ (North American Review) ਨਾਂ ਦੇ ਪਰਚੇ ਦਾ ਮਾਲਕ ਅਤੇ ਸੰਪਾਦਕ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1839 ਤੋਂ 1849 ਤਕ ਇਹ ਹਾਰਵਰਡ ਵਿਖੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਨੇ ਜਾਰਜ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ 12 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ, ਬੈਨਜਾਮਿਨ ਫਰੈਂਕਲਿਨ (Benjamin Franklin) ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ 10 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਸੰਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 14 ਮਾਰਚ, 1866 ਨੂੰ ਕੈਮਬਰਿਜ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਬ੍ਰਿ. 21 ; ਨਿ. ਕ. ਯੂ ਬਾ 3

**ਸਪਾਰਟਾ** (Sparta) : ਇਹ ਪੁਰਾਣੇ ਯੂਨਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਸਪਾਰਟਾ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ । ਇਹ ਯੂਰੋਟਸ (Eurotas) ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਕੰਢੇ ਉਤੇ 10 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਉਗੜਾ ਦੁਗੜਾ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਪਰਾਟਾ (ਖਿੰਡਿਆ ਹੋਇਆ) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੰਜ ਹਿੱਸੇ ਸਨ ਅਤੇ ਰੋਮਨਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਫ਼ਸੀਲ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਸਪਾਰਟਾ ਵਾਲੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਦਮੀ ਹੀ ਫ਼ਸੀਲਾਂ ਹਨ । ਭੂਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨੀ ਪਾਸਾਨਿਆਸ (Pausanias—ਦੂਜੀ ਸਦੀ ਈਸਵੀ) ਨੇ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਮੰਡੀ' ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਸਨ, ਥੇਟਰ ਜਿਸ ਦੇ ਥੇਹ ਹੁਣ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ, ਕੋਰੋਸ (Choros) ਜਿਥੇ ਅਪਾਲੋ (Apollo), ਆਰਟੇਮਿਸ (Artemis) ਅਤੇ ਲੀਟੋ (Leto) ਦੇ ਬੁਤ ਸਨ, ਅਤੇ ਅਥੀਨੀ (Athene) ਦਾ ਮੰਦਰ ਆਦਿ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ । ਸਪਾਰਟਾ ਵਾਲੇ ਡੋਰੀਅਨ (Dorian) ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਨਸਲ ਵਿਚੋਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਟਰਾਏ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 80 ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਪੈਲਾਪੋਨੀਸਸ (Peloponnesus) ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ । ਪੈਲਾਪੋਨੀਸਸ ਉਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਦੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਮਗਰੋਂ ਸਪਾਰਟਨਾਂ ਨੇ ਲੇਕੋਨੀਆ (Leconia) ਦੇ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਉਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਦੀ ਵਸੋਂ ਨੂੰ ਗੁਲਾਮ ਬਣਾ ਕੇ ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ । ਇਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਨਾਂ ਹੇਲੋਟਜ਼ (Helots) ਸੀ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਮਾਲਕਾਂ ਲਈ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਜੰਗ ਦੇ ਸਮੇਂ ਰਾਜ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਦੂਸਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਨਾਂ ਪੈਰੀਉਸੀ (Perioeci) ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪਾਸ ਆਪਣੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵਪਾਰ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਪਰ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸਪਾਰਟਨਾਂ ਨੂੰ ਮਨਾਹੀ ਸੀ । ਸਪਾਰਟਨਾਂ ਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਕ ਜੰਗਜੂ ਕੌਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਢਾਲਣ ਲਈ ਕਰੜੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਹ ਰੁਚੀ ਹੀ ਸਪਾਰਟਾ ਦੀਆਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜੰਗਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣੀ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਰਵਾਜ ਸੀ ਕਿ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਜਨਮ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਮਗਰੋਂ ਮੁਖੀਆ ਅਗੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਜੋ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੇ ਸਨ ਕਿ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਰੱਖਣਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ । ਬੱਚੇ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨੁਕਸ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਸੱਤ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਘਰ ਵਿਚ ਹੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਉਸ ਮਗਰੋਂ ਉਸ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਆਦਿ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਵੀਹਵੇਂ ਸਾਲ ਤੋਂ ਉਸ ਲਈ ਫ਼ੌਜੀ ਸੇਵਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ । ਤੀਹ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਉਸਨੂੰ ਪੂਰੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਸਨ । ਲੜਕੀਆਂ ਲਈ ਵੀ ਸਰੀਰਕ ਕਸਰਤਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਦੌੜਾਂ, ਕੁਸ਼ਤੀਆਂ, ਡਿਸਕਸ ਅਤੇ ਜੈਵਲਿਨ ਆਦਿ

ਸੁੱਟਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਨ। ਸਪਾਰਟਨ ਸੁਭਾ, ਰਿਵਾਜਾਂ ਅਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਕਰਕੇ ਦੂਜੇ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਦੋ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਂਡ ਵੀ ਕਰਦੇ ਅਤੇ ਲੋਕ ਰਾਏ ਅਧੀਨ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਰਾਜ ਵੀ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਹੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਧਾਰਮਕ ਆਗੂ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਸਨ।

ਅੱਠਵੀਂ ਤੇ ਸੱਤਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮੈਸੀਨੀਆਂ (Messenians) ਨਾਲ ਲੜਾਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਅਤੇ 668 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸਪਾਰਟਾ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਜਿੱਤ ਕੇ ਹੇਲੋਟਜ਼ ਬਣਾ ਲਿਆ। ਉਤਰ ਵਿਚ ਆਰਕੇਡੀਆਂ (Arcadians) ਅਤੇ ਆਰਗਾਈਵਾਂ (Argives) ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਜਿੱਤ ਲਿਆ। ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਇਹ ਸਾਰੇ ਯੂਨਾਨ ਤੇ ਛਾ ਗਏ। ਅਗਲੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਈਰਾਨ ਨਾਲ ਜੰਗ ਛਿੜ ਗਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਪਾਰਟਾ ਨੇ ਉਘਾ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। 404 ਈ. ਪੂ. ਦੀ ਪੈਲਾਪੌਨੀਸ਼ੀਅਨ ਜੰਗ ਦੇ ਖਾਤਮੇ ਤਕ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਯੂਨਾਨ ਦਾ ਆਮ ਇਤਿਹਾਸ ਹੈ। ਈਰਾਨ ਨਾਲ ਜੰਗਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਏਥਨਜ਼ ਸਪਾਰਟਾ ਤੋਂ ਅਗੇ ਨਿਕਲ ਗਿਆ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨ ਦੀ ਮੁੱਖ ਤਾਕਤ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਲੜਾਈ ਛਿੜ ਪਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਪਾਰਟਾ ਵਾਲੇ ਜੇਤੂ ਰਹੇ। ਸਪਾਰਟਨ ਜਰਨੈਲ ਲਾਈਸੈਂਡਰ (Lysander) ਅਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਪਾਸਾਨਿਆਸ ਵਿਚਕਾਰ ਝਗੜੇ ਕਾਰਨ ਏਥਨਜ਼ ਸਪਾਰਟਾ ਤੋਂ 403 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਮਗਰੋਂ ਸਪਾਰਟਾ ਮੁੜ ਈਰਾਨ ਨਾਲ ਜੰਗ ਵਿਚ ਰੁਝ ਗਿਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਏਥਨਜ਼, ਥੀਬੀਜ਼ (Thebes), ਕੋਰਿੰਥ (Corinth) ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੈਲੋਪੋਨੇਸ਼ੀਅਨ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਮਿਲ ਕੇ ਸਪਾਰਟਾ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਜੰਗ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੋਰਿੰਥੀਅਨ ਜੰਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਅੱਠ ਸਾਲ ਜਾਰੀ ਰਹੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਏਥਨਜ਼ ਦਾ ਸਿੱਕਾ ਜੰਮ ਗਿਆ।

ਈਰਾਨ ਤੇ ਏਥਨਜ਼ ਦੇ ਜੁੱਟ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਲਈ ਸਪਾਰਟਾ ਨੇ 387 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਈਰਾਨ ਨਾਲ ਰਾਜ਼ੀਨਾਮਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ 378 ਤੋਂ 363 ਈ. ਪੂ. ਦੀ ਥੀਬਨ (Theban) ਜੰਗ ਵਿਚ ਸਪਾਰਟਾ ਦੀ ਤਾਕਤ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਈ। ਅਗਲੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਦੀ ਤਾਕਤ ਘਟਦੀ ਗਈ ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਪਣੀ ਪੁਰਾਣੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰਨ ਦੇ ਇਕ ਦੋ ਜਤਨ ਵੀ ਕੀਤੇ।

146 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਬਾਕੀ ਭਾਗ ਨਾਲ ਸਪਾਰਟਾ ਵੀ ਰੋਮਨਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਐਕੀਅਨ ਲੀਗ (Achoean League) ਵਿਚ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ।

396 ਈ. ਵਿਚ ਅਲਾਰਿਕ (Alaric) ਨੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਮਗਰੋਂ ਲੈਕੋਨੀਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸਲਾਵਾਨਕ ਕਬੀਲੇ ਇਥੇ ਆ ਵਸੇ। ਜਦੋਂ ਫਰੈਂਕ ਮੋਰੀਆ (Morea) ਵਿਚ ਪਹੁੰਚੇ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪੁਰਾਣੇ ਸਪਾਰਟਾ ਦੀ ਥਾਂ ਲੇਸੀਡੀਮੋਨੀਆ (Lacedaemonia) ਨਾਂ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਆਬਾਦ ਸੀ। ਸੰਨ 1460 ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਦੂਜੇ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1687 ਵਿਚ ਵੈਨੀਸ਼ੀਅਨਾਂ (Venetians) ਨੇ ਅਤੇ 1715 ਈ. ਵਿਚ ਮੁੜ ਤੁਰਕਾਂ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1834 ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲੜਾਈ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਪੁਰਾਣੇ ਥਾਂ ਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸਪਾਰਟਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਲੈਸੀਡੀਮੋਨ ਸੂਬੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—10,412 (1971)

37°07′ ਉ. ਵਿਥ. ; 22°28′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 169. ਕੋਲੀ. ਐਨ ; 17 ; ਐਨ. ਅਮੈ. 25.
ਹੈ. ਵ. ਐ.—1971

**ਸਪਾਰੀ** : ਇਹ ਐਰੇਸੀ (Araceae) ਕੁਲ, ਐਰਿਕਾ (Areca) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਤੇ ਕੈਟੇਚੂ (catechu) ਜਾਤੀ ਰੁੱਖ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਖਜੂਰ ਵਰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲ ਵੀ ਖਜੂਰ ਦੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸਪਾਰੀ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪੱਕਣ ਉਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁੱਕਣ ਮਗਰੋਂ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਪਾਰੀ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਕ ਬੰਗਾਲੀ ਤੇ ਦੂਜੀ ਦੱਖਣੀ। ਅਗੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹਰੇਕ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਬੰਗਾਲੀ ਸਪਾਰੀ ਵਿਚ ਕੁਸੈਲਾਪਨ ਘਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਗਿਰੀ ਚਿੱਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਸਵਾਰੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਰਗਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਬਰੀਕ ਕਟ ਕੇ ਤੰਬਾਕੂ ਤੇ ਪਾਨ ਵਿਚ ਰਖ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚਾਂਦਪੁਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੱਖਣੀ ਸਪਾਰੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਚਿਕਨੀ ਸਪਾਰੀ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਸ ਵਿਚ ਰੇਸ਼ੇ ਘਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕੁਸੈਲਾਪਨ ਵੀ ਘਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਕੱਚੀ ਕੱਚੀ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਉਬਾਲ ਕੇ ਕੁੱਟਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਚੌੜੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਫਿਰ ਕੁੱਟ ਕੇ ਕਪੜੇ ਵਿਚ ਲਪੇਟ ਕੇ ਗਾਂ ਦੇ ਦੁੱਧ ਵਿਚ ਉਬਾਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਮਗਰੋਂ ਸੁਕਾ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਲਦੇ ਹਨ, ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਦਾਣੇ ਚਿੱਟੇ ਸਫ਼ੈਦ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪਾਰੀ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ, ਕੁਝ ਗੋਲ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ, ਸ਼ਕਲ ਚਪਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਨ ਵਿਚ ਜਾਂ ਇਕੱਲੀ ਹੀ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਤੀਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੰਗ ਸੁਰਖ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਚੋਂ ਚਿੱਟਾ। ਇਸ ਦਾ ਦਾਣਾ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਿੱਠੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਰੋਟੀ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਖਾਧੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚੌਥੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਪਾਰੀ ਮਖਰੂਤੀ (ਸ਼ੰਕੂ) ਸ਼ਕਲ ਦੀ ਤੇ ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਪਾਰੀ ਕਬਜ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦਿਮਾਗ਼ ਵਲ ਬੁਖ਼ਾਰਾਤ ਦੇ ਚੜ੍ਹਣ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀ ਹੈ, ਪੱਠਿਆਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਪਸਲੀ ਦੇ ਦਰਦ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਦਿਲ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਸਤਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਗੁਰਦੇ ਤੇ ਮਸਾਨੇ ਦੀ ਪਥਰੀ ਵਾਲਿਆਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੈ। ਸਪਾਰੀ ਲਿਊਕੋਰੀਆ ਅਤੇ ਪਾਕ ਲਈ ਵਧੀਆ ਦਵਾਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਦੇ ਛਾਲਿਆਂ ਉਤੇ ਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫਾਇਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਡ੍ਰਲਕੇ ਅਤੇ ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਖਾਰਸ਼ ਲਈ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।

—ਦਿਆ ਸਿੰਘ ਸਿਧੂ

**ਸਪਿਊਸਿਪਸ** (Speusppus) : 407-339 ਈ. ਪੂ. ਇਹ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਈ. ਪੂਰਬ ਦਾ ਇਕ ਯੂਨਾਨੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਸੀ। ਇਸਦੀ ਮਾਤਾ ਦਾ ਨਾ ਪੋਟੋਨੀ (Potone) ਸੀ, ਜੋ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਪਲੈਟੋ ਦੀ ਭੈਣ ਸੀ। ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਸਪਿਊਸਿਪਸ ਦਾ ਜਨਮ 407 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਆਈਸੋਕ੍ਰੇਟੀਜ਼ (Isocrates 436-338 ਈ. ਪੂ.) ਦੇ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਹੋਈ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਪਲੈਟੋ ਏਥਨਜ਼ ਵਿਚ 387 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਆਇਆ ਤਾਂ ਇਹ ਉਸ ਦੀ ਅਕੈਡਮੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ। 347 ਈ. ਪੂ. ਨੂੰ ਪਲੈਟੋ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਅਕੈਡਮੀ ਦਾ ਉਤਰ-ਅਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯਤ ਕੀਤਾ, ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਅਕੈਡਮੀ

ਦੀ ਵਿਦਵਾਨ ਮੰਡਲੀ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਹ 339 ਈ. ਪੂ. ਆਪਣੀ ਮੌਤ ਤਕ ਅਕੈਡਮੀ ਦਾ ਇਨਚਾਰਜ ਰਿਹਾ।

ਸਪਿਊਸਿਪਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਕੇਵਲ ਇਕ ਰਚਨਾ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ 'ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨ ਨੰਬਰਜ਼' (Pythagorean Numbers) ਬਾਰੇ ਹੈ। ਸਪਿਊਸਿਪਸ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਏਕਤਾ ਚੰਗਿਆਈ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਏਕਤਾ ਤੇ ਚੰਗਿਆਈ ਆਤਮਾ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ। ਆਤਮਾ ਜਾਂ ਬੁੱਧੀ ਹੀ ਨਿਯੰਤਰਕ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ, ਪਲੈਟੋ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ ਹੈ। ਉਹ ਤਿੰਨਾਂ ਦੇ ਇਕਮਿਕ ਹੋਣ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਲੈਟੋ ਨੇ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਮੰਨੀ ਸੀ, ਆਈਡੀਅਲ ਸੰਖਿਆ (ideal Numbers) ਗਣਿਤ ਸੰਖਿਆ (mathematical numbers), ਸੈਨਸੀਬਲ ਸੰਖਿਆ (sensible numbers)। ਸਪਿਊਸਿਪਸ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਖਿਆ, ਮਾਤਰਾ (magnitude) ਅਤੇ ਆਤਮਾ (soul) ਤਿੰਨਾਂ ਦਾ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰਾ ਸੋਮਾ ਲੱਭਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਸਪਿਊਸਿਪਸ ਦੀ ਗਿਆਨ ਮੀਮਾਂਸਾ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਉਸ ਵੇਲੇ ਤਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਜਦੋਂ ਤਕ ਉਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਰ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਏ।

—ਹਰੀ ਚੰਦ ਪਰਾਸ਼ਰ

**ਸਪਿਟਸਬਰਗਨ ਜਾਂ ਸਵਾਲਬਰਡ** (Spitsbergen or Sualbard) : ਇਹ ਆਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦਾ ਇਕ ਟਾਪੂ-ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਗਰੀਨਲੈਂਡ ਅਤੇ ਨਾਵਾਯਆ-ਜ਼ਿਮਲਯ (Novaya Zemlya) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੁਲ ਖੇਤਰਫਲ ਤਕਰੀਬਨ 60,520 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਟਾਪੂ ਵੈਸਟ-ਸਪਿਟਸਬਰਗਨ (West-Spitsbergen) ਹੈ ਜੋ 38,582 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਵਿਚ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਹੋਰ ਵੱਡੇ ਟਾਪੂ, ਬਾਰੈਂਟਸ ਲੈਂਡ (Barents Land) ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਟਾਪੂ ਹਨ। ਇਹ ਟਾਪੂ-ਸਮੂਹ ਨਾਰਵੇ ਤੋਂ 579 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ।

ਪੱਛਮੀ ਸਪਿਟਸਬਰਗਨ ਇਕ ਟੋਇਆਂ ਟਿੱਬਿਆਂ ਵਾਲਾ ਪਠਾਰ ਹੈ। ਡੂੰਘੇ ਫਿਔਰਡ (Fiords) ਤੱਟ ਕਾਫ਼ੀ ਦੂਰ ਤਕ ਅੰਦਰ ਚਲੇ ਗਏ ਹਨ। ਤਿੱਖੀਆਂ ਤੇ ਉੱਚੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਟਾਪੂਆਂ ਦਾ ਨਾਂ ਸਪਿਟਸਬਰਗਨ ਪੈ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਥੇ ਬਹੁਤ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਹਨ ਜੋ ਸਮੁੰਦਰ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਰਫ਼-ਤੋਦਿਆਂ (Icebergs) ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਦਾ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਆਰਕਟਿਕ (Arctic) ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਸਰਦੀ ਕੜਾਕੇ ਦੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਗਰਮੀ ਦੇ ਦੋ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਤਾਪਮਾਨ ਕਦੇ ਹੀ 35° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਾਣੀ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਛੇਤੀ ਹੀ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਲ ਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਬੰਦ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਕੋਲ ਦੀ ਖਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਰੌ ਲੰਘਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਗਰਮੀ ਨਾਲ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਅਖੀਰ, ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਫਰਵਰੀ ਤਕ, ਚਾਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਲਈ, ਇਥੇ ਸੂਰਜ ਉੱਕਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਦਿਸਦਾ।

ਇਹ ਟਾਪੂ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ। ਇਥੇ ਆਰਕਟਿਕ ਰਿੱਛ, ਲੂੰਬੜ ਅਤੇ ਰੇਂਡੀਅਰ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਮੂਲ ਸਥਾਨਕ ਵਸੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ। ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਆਏ ਮਜ਼ਦੂਰ ਵਸਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਧਦੀ ਘੱਟਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਟਾਪੂ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਦੀਆਂ ਖੋਜ-ਟੋਲੀਆਂ ਲਈ ਮੁੱਢਲੇ ਕੈਂਪਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿੰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ।

ਖਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਵਾਈਕਿੰਗਜ਼ Vikings) ਨੇ 1194 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਟਾਪੂ-ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਲੱਭਿਆ ਸੀ ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ (ਸੰਨ 1596 ਵਿਚ) ਵਿਲੀਅਮ ਬਾਰੈਂਟਸ (William Barents) ਪਹਿਲਾ ਆਦਮੀ ਸੀ ਜੋ ਇਥੇ ਆਇਆ। ਪਹਿਲੀ ਵੱਡੀ ਜੰਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੂਸ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਇਸ ਟਾਪੂ-ਸਮੂਹ ਤੇ ਆਪਣਾ ਹੱਕ ਜਿਤਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਪਰ ਸੰਨ 1920 ਈ. ਦੀ ਇਕ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਧੀ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਟਾਪੂ ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਵਿਚ ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਨਾਰਵੇ ਨੇ ਇਥੇ ਇਕ ਰੇਡੀਓ ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕਈ ਡਾਕਖਾਨੇ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।

ਇਸ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 1971 ਵਿਚ ਲਗਭਗ 3000 ਸੀ।

74° ਤੋਂ 80°50′ ਉ. ਵਿਥ.; 10°30′ ਤੋਂ 28° 12′ ਪੂ. ਲੰਬ.

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

ਹ. ਪੁ.—ਦੀ ਪੈਂਗੁਅਨ ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਆਫ਼ ਪਲੇਸਜ਼

**ਸਪਿਟਲਰ, ਕਾਰਲ** (Spitteler, Carl—1845-1924) : ਇਸ ਸਵਿਸ-ਜਰਮਨ ਕਵੀ ਦਾ ਜਨਮ 24 ਅਪਰੈਲ, 1845 ਨੂੰ ਲੀਅਸਤਲ (Liestal) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਬਾਜ਼ਲ (Basel) ਤੇ ਹਾਈਡੈਲਬੈਰਕ (Heidelberg) ਵਿਚ ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਤੇ ਅੱਠ ਵਰ੍ਹੇ ਰੂਸ ਅਤੇ ਫ਼ਿਨਲੈਂਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਗੁਜ਼ਾਰੇ। ਉਥੋਂ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ 1881-82 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਮਹਾਨ ਰਚਨਾ 'Prometheus und Epimetheus', ਜੋ ਇਕ ਮਿਥਿਹਾਸਕ ਵੀਰ ਕਥਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਵਾਈ। ਇਸ ਦਾ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਅਨੁਵਾਦ 1931 ਵਿਚ ਛਪਿਆ। ਇਹ ਕਿਰਤ ਆਪਣੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਉਚਭਾਵੀ ਤਾਲਪੂਰਤ ਗੱਦ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਨੀਤਸ਼ੇ (Nietzsche) ਦੀ ਕਿਰਤ ਜ਼ਰਾਤੂਸ਼ਤ੍ਰ (Zarathustra) ਵਰਗੀ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਉਲਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਗ਼ਲਤ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ।

ਇਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਮਹਾਨ ਰਚਨਾ ਜਿਸ ਉਤੇ ਇਸਨੂੰ 1919 ਵਿਚ ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਮਿਲਿਆ ਇਕ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ 'Der Olympische Fruhling—1900-1905' ਸੀ। ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਵਰ੍ਹੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਮਹਾਨ ਕਿਰਤ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜੋ 1924 ਵਿਚ 'Prometheus der Dulder' ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਦੋਹਿਰਾ ਛੰਦ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ। ਸੰਨ 1906 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਨਾਵਲ 'Imago' ਛਪਿਆ ਜਿਸਨੇ ਮਨੋਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਚੋਣਵੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'Selected Poems' ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ 1928 ਵਿਚ ਛਪਿਆ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਲੂਸਰਨ (Lucerne), ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ 29 ਦਸੰਬਰ, 1924 ਨੂੰ ਹੋਈ।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਪਿਤੀ** : ਇਹ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹਿਮਾਲਾ ਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 31°42′ ਤੋਂ 32°59′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 77°26′ ਤੋਂ 78°42′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਇਕ ਵਾਦੀ ਹੈ। ਇਕ 5,790 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਕਰਾਕੁਰਮ ਦੀ ਸ਼ਾਖ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਹੌਲ ਦੀ ਵਾਦੀ ਨਾਲੋਂ ਨਿਖੇੜਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਲੱਦਾਖ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਤਿੱਬਤ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਰਾਮਪੁਰ-ਬਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਹਨ । ਦਰਿਆ ਸਪਿਤੀ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਵਾਦੀ ਵੀ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਸਪਿਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ 4,877 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਉੱਤੇ ਪੱਛਮੀ ਹਿਮਾਲਾ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਿਆ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਤਿੱਬਤ ਵਿਚੋਂ ਵਹਿੰਦਾ ਹੋਇਆ 3,353 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਣ ਉੱਤੇ ਬਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਖੀਰ ਦਰਿਆ ਸਤਲੁਜ ਵਿਚ ਜਾ ਰਲਦਾ ਹੈ । ਦਰਿਆ ਸਪਿਤੀ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਪਾੜਾ (Para) ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕੁਝ ਰਸਤਾ ਤਿੱਬਤ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘ ਕੇ ਸਪਿਤੀ ਵਿਚ ਜਾ ਰਲਦੀ ਹੈ। ਸਪਿਤੀ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਈਜ਼ੰਪ (Isamp) ਨਦੀ ਦੀ ਵਾਦੀ ਅਤੇ ਚੰਦਰਭਾਗਾ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਵਾਦੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਾਦੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ ਸਪਿਤੀ ਦੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਹੀ ਕੁਝ ਵਸੋਂ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਸਪਿਤੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੀ ਮਹੱਤਤਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਪੀਨ (Pin) ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਮਾਨੀਰੰਗ (Manirang) ਦੀਆਂ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ । ਕੋਈ 72 ਕਿ. ਮੀਟਰ ਦਾ ਮਾਰਗ ਤਹਿ ਕਰ ਕੇ ਇਹ ਨਦੀ ਡੰਖਰ (Dankhar) ਦੇ ਨੇੜੇ ਦਰਿਆ ਸਪਿਤੀ ਵਿਚ ਜਾ ਰਲਦੀ ਹੈ।

ਸਪਿਤੀ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਪਰਬਤੀ ਉਚਾਣਾਂ ਲਾਹੌਲ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਹਰਲੇ ਹਿਮਾਲਾ ਵਿਚ ਇਕ ਉਚਾਣ 7,030 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੈ। ਕਈ ਹੋਰ 6,100 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ। ਮਾਨੀਰੰਗ ਪਰਬਤ ਦੀ ਉਚਾਈ 6,536 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਸਪਿਤੀ ਵਾਦੀ ਦੀ ਔਸਤ ਉੱਚਾਈ 3956 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 5,200 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉੱਚੀਆਂ ਕਈ ਉਚਾਣਾਂ ਹਨ । ਕੁਝ ਪਿੰਡ 3,000 ਮੀਟਰ ਜਾਂ 4,000 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਉੱਤੇ ਵੀ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਇਥੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਉੱਕਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ । ਸਪਿਤੀ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਭਾਵੇਂ ਲੱਦਾਖ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਉੱਚੇ ਪਹਾੜਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲੱਦਾਖ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਖੇਤਰ ਅੱਡਰਾ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਸਪਿਤੀ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਤਿੱਬਤ ਦੇ ਅਧੀਨ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1630 ਵਿਚ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਲੱਦਾਖ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆਇਆ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਗੁਜ (Guge), ਜਿਹੜਾ ਖੇਤਰ ਅਜ ਕਲ ਚੀਨ ਵਿਚ ਹੈ, ਦੇ ਅਧੀਨ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1720 ਵਿਚ ਇਹ ਖੇਤਰ ਲੱਦਾਖ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਦਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ ਜਿਸ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਲੱਦਾਖ ਦਾ ਹੀ ਹਿੱਸਾ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1846 ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਲੜਾਈ ਮਗਰੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਕਸ਼ਮੀਰ ਤੋਂ ਲੈ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸੇ ਸਾਲ ਚੀਨ, ਲੱਦਾਖ ਤੇ ਸਪਿਤੀ ਵਿਚ ਹੱਦ ਬੰਦੀ ਹੋ ਗਈ।

ਇੱਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਤਾਤਾਰ ਨਸਲ ਦੇ ਬੋਧੀ ਹਨ । ਇਥੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਠ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੀ (Ki), ਟਾਂਗੀਉਤ (Tanguit), ਡੰਖਰ (Dankhar) ਦੇ ਮਠ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹਨ। ਪੀਨ (Pin) ਵਿਖੇ ਦੁਖਪਾ (Dukhpa) ਸੰਪਰਦਾ ਦਾ ਇਕ ਮਠ ਹੈ ਜਿਥੋਂ ਦੇ ਵਸਨੀਕਾਂ ਨੂੰ ਵਿਆਹ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਨਾਚ ਤੇ ਗਾਣੇ ਦੀ ਵੀ ਆਗਿਆ ਹੈ। ਤਾਲੋ (Talo) ਵਿਖੇ ਇਕ ਬੜੀ ਵੱਡੀ ਸਰਾਂ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕਈ ਆਦਮ-ਕੱਦ ਮੂਰਤੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਬੋਧੀ ਮਠਾਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਠਾਂ ਦਾ ਖ਼ਰਚ ਹਰ ਖੇੜ ਵਿਚੋਂ ਮਾਲੀਏ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਈ ਰਸਦ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਠਾਂ ਉੱਤੇ ਹਰ ਕਬੀਲੇ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਮਰੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭਿਕਸ਼ੂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਭਿਕਸ਼ੂ ਦੇ ਮਰਨ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸਾਰੀ ਸੰਪਤੀ ਮਠ ਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਠਾਂ ਵਿਚ ਰੱਖੀਆਂ ਧਾਰਮਕ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪੱਥਰ ਦੇ ਛਾਪੇਖਾਨੇ ਦੀਆਂ ਛਪੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

ਸਪਿਤੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਜੌਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਾਦੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸ਼ਹਿਰ ਡੰਖਰ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਜਾਣ ਲਈ ਕੁਲੂ ਤੋਂ ਅਗੇ ਹਮਤਾ (Hamta) ਦੱਰੇ (4,328 ਮੀਟਰ) ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਚੰਦਰਾ ਵਾਦੀ ਅਤੇ ਮਹਾਂ ਸ਼ਿਗਰੀ (Shigri) ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਦੇ ਕਨਜ਼ਮ ਲਾ (Kanzam La) ਦੱਰੇ (4746 ਮੀਟਰ) ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਹ ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 92

**ਸਪਿਨਲ** (Spinel) : ਖਣਿਜ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ $R''G.R_2'''O_3$ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੇ ਖਣਿਜਾਂ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਸਪਿਨਲ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ $R''$=ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ, ਲੋਹਾ, ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਜਾਂ ਜਿਸਤ ਅਤੇ $R'''$=ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ, ਫ਼ੈਰਿਕ (ਲੋਹਾ) ਜਾਂ ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ।

ਇਸ ਗਰੁੱਪ ਦਾ ਮੁੱਖ ਖਣਿਜ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਐਲੂਮਿਨੇਟ ($Mg, Al_2O_4$) ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਪਿਨਲ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਹੁਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਖਣਿਜਾਂ ਨੂੰ, ਜੋ ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਬਣਾਵਟ ਦੇ ਹਨ, ਸਪਿਨਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਖਣਿਜ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਹਨ :

1. ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਆ ਸਪਿਨਲ ($Mg.Al_2O_4$)
2. ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਓ ਫ਼ੈਰਾਈਟ ($Mg.Fe_2O_4$)
3. ਪਲੀਉਨੇਸਟ [Pleonaste—$(Mg,Fe)Al_2O_4$]
4. ਮੈਗਨੇਟਾਈਟ ($Fe.Fe_2O_4$)
5. ਹਰਸਾਈਨਾਈਟ ($Fe.Al_2O_4$)
6. ਗਾਨਾਈਟ [Gahnite—$Zn, Al_2O_4$]
7. ਪਿਕੋਟਾਈਟ [$(Mg, Fe)(Al, Cr)_2O_4$]

ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਪਿਨਲਾਂ ਦੀ ਕਠੋਰਤਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਆ ਸਪਿਨਲ ਦੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ 3.6 ਅਤੇ ਮੈਗਨੇਟਾਈਟ ਦੀ 5.2 ਹੈ। ਕਿਉਂ ਜੋ ਸਪਿਨਲ ਲਾਲ, ਨੀਲੇ ਅਤੇ ਗੁਲਾਬੀ ਆਦਿ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਵਾਹਰਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੇਵਰਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਪਿਨਲ ਲੰਕਾ, ਥਾਈਲੈਂਡ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਬਰ੍ਹਮਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਆ ਸਪਿਨਲ ਡੋਲਮਾਈਟ (dolomite—$Ca CO_3. Mg CO_3$) ਅਤੇ ਐਲੂਮਿਨਾ ($Al_2O_3$) ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਮੇਲ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡੋਲਮਾਈਟ ਦੇ ਪੱਥਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਲੀਉਨੇਸਟ, ਡੀਊਨਾਈਟ ਪੱਥਰਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਹਰਸਾਈਨਾਈਟ ਗਾਰਨੈੱਟ ਤੇ ਸਿਲੀਮੇਨਾਈਟ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਵਾਲੇ ਸਪਿਨਲ (ਪਿਕੋਟਾਈਟ) ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖਾਰੀਆਂ (ultrabasic) ਚਟਾਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਡੀਊਨਾਈਟ (dunite), ਲਰਜ਼ੋਲਾਈਟ (lherzolite) ਅਤੇ ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ (serpentine) ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਕੀਮਤੀ ਪੱਥਰ ਹਨ । ਗਾਨਾਈਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜਿਸਤ ਦੀ ਕੱਚੀ-ਧਾਤ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

—ਸੋਹਨ ਸਿੰਘ

**ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ, ਬੈਨੀਡਿਕਾਸ ਡ** (Spinoza, Benedictus De—1632-1677 ਈ.) : ਇਹ ਇਕ ਮਹਾਨ ਡੱਚ ਫਿਲਾਸਫ਼ਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਇਕ ਪੁਰਤਗਾਲੀ-ਯਹੂਦੀ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚ 24 ਨਵੰਬਰ, 1632 ਨੂੰ ਐਮਸਟਰਡਮ (Amsterdam) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਯਹੂਦੀ ਸਕੂਲ ਦਾ ਵਾਰਡਨ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਕੋਲੋਂ ਸਪੇਨੀ ਅਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਸਿੱਖੀ ਤੇ ਇਕ ਜਰਮਨ ਵਿਦਵਾਨ ਕੋਲੋਂ ਲਾਤੀਨੀ ਪੜ੍ਹੀ। ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਤੋਂ ਡੱਚ ਭਾਸ਼ਾ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਤੇ ਇਟਾਲੀਅਨ ਵੀ ਸਿੱਖ ਲਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਇਕ ਬਹੁ-ਭਾਸ਼ੀ ਵਿਦਵਾਨ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਯਹੂਦੀ ਸਕੂਲ ਦੀ ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਤੋਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਉਧਾਰੀਆਂ ਲੈ ਕੇ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1654 ਵਿਚ ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ ਹੋ ਗਈ। 1673 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਹਾਈਡੈਲਬੈਰਕ (Heidleberg) ਵਿਖੇ ਫਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਦੀ ਨੌਕਰੀ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਨੇ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੇ ਇਹ ਸਮਝਿਆ ਕਿ ਰਸਮੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਇਸਦੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਵਿਚ ਰੋੜਾ ਅਟਕਾਏਗੀ। ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾ ਐਥਿਕਸ (Ethics) ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਮਰਨ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਛਪੀ ਸੀ।

ਆਪਣੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਕਾਰਤ (Descartes) ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ। ਦੇਕਾਰਤ ਦੀ ਮੌਤ ਸਮੇਂ ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਅਠਾਰ੍ਹਾਂ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਸੀ। ਦੇਕਾਰਤ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਹੀ ਇਸਨੇ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਿੱਖੀ। ਮੱਧ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਕਿਤਾਬ ਗਿਆਨ ਤੇ ਅੰਧਵਿਸ਼ਵਾਸ ਵਿਰੁੱਧ ਆਵਾਜ਼ ਉੱਠੀ, ਤਾਂ ਅਨੁਭਵ ਗਿਆਨ ਤੇ ਬੌਧਿਕ ਗਿਆਨ ਦੀ ਕਦਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਇਹ ਇਕ ਭਾਵ-ਕਰਾਂਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਮੱਰਥਕ ਬੁੱਧੀਵਾਦੀ (Rationalists) ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਉੱਘਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਖ਼ਾਸ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਧਾਰਮਕ ਫ਼ਰਮਾਨ ਵੀ ਬੁੱਧੀ ਦੀ ਕਸਵੱਟੀ ਤੇ ਪਰਖੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਗਿਆਨ-ਮੀਮਾਂਸਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਨੇ ਸਮੁੱਚੇ ਯਥਾਰਥ (Whole reality) ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ। ਇਸਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਸਮੁੱਚਾ ਯਥਾਰਥ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਬੰਧਤ ਬ੍ਰਹਮੰਡ (Organically inter-connected cosmos) ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਘਟਨਾ ਵੀ ਅਚਾਨਕ ਅਤੇ ਅਚਨਚੇਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰਦੀ। ਹਰ ਘਟਨਾ ਇਕ ਨਿਯਮ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਨਿਜ਼ਾਮ ਅਧੀਨ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ। ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਆਧਾਰ ਕੋਈ ਨਿਰਪੇਖ (Absolute) ਅਤੇ ਸਵੈ-ਹੋਂਦ (Self-existing) ਸੱਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਖ਼ਿਆਲ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰਲੇ ਰਚਣਹਾਰ (External creator) ਨੇ ਅਚਾਨਕ ਅਤੇ ਨਿਰੋਲ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਨਾਲ ਦੁਨੀਆ ਬਣਾ ਕੇ ਖੜੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਯਥਾਰਥ ਦਾ ਇਹ ਸਮੁੱਚਾ ਨਿਜ਼ਾਮ (System) ਆਪਣਾ ਆਧਾਰ ਆਪ ਹੈ। ਇਹ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਵਧੇਰੇ ਸਰਲ ਸੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੂਨਤਾ (Nothingess) ਤੋਂ ਉਤਪੱਤੀ ਦੇ ਅਸੰਭਵ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਧਾਰਮਕ ਨੁਕਤੇ ਤੋਂ ਵੀ ਇਹ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਵਧੇਰੇ ਤਸੱਲੀ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਸੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦਾ ਆਪਸੀ ਰਿਸ਼ਤਾ ਵਧੇਰੇ ਨੇੜੇ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਕ ਪਾਸੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਪਰਾ-ਪ੍ਰਕਿਰਤਕ (Supernatural) ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਸਮੁੱਚੇ ਯਥਾਰਥ (whole reality) ਨੂੰ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਨੂੰ ਯਥਾਰਥ ਦਾ ਪੂਰਣ ਰੂਪ ਸਮਝਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੇ ਦਰਜੇ ਨੂੰ ਪਰਮਾਤਮਾ ਤਕ ਉੱਚਾ ਉਠਾ ਦਿੱਤਾ।

ਪਰਮਾਤਮਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦਾ ਨਿਰਭਰ ਗੁਣਾਂ (Attributes) ਉਤੇ ਹੈ। ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਦੇ ਮਤ ਅਨੁਸਾਰ ਗੁਣ ਦਾ ਭਾਵ ਆਪਣੀ ਹੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਅੰਤਿਮ ਅਤੇ ਅਖੰਡ ਸਿਫ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਅਜਿਹੇ ਦੋ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲਾ ਵਿਸਤਾਰ (Extension) ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਵਿਚਾਰ (Thought)। ਇਹ ਗੁਣ ਵਸਤੂ (Substance) ਦੇ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਵਸਤੂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਰੀਆਂ ਭੌਤਿਕ ਚੀਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ 'ਵਿਸਤਾਰ' ਗੁਣ ਦੀਆਂ ਹੀ ਬਦਲਦੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਮਾਨਸਕ ਅਨੁਭਵ 'ਵਿਚਾਰ' ਗੁਣ ਦੇ ਹੀ ਰੂਪਾਂਤਰ ਹਨ। 'ਸਮੁੱਚਾ ਯਥਾਰਥ' ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਹੋਂਦ ਦਾ ਮਤਲਬ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੋਂਦ ਹੈ। 'ਸਮੁੱਚੇ ਯਥਾਰਥ' ਦਾ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡੀ ਨਿਜ਼ਾਮ (Cosmic system) ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਵੀ ਹੈ, ਬੌਧਿਕ ਵੀ ਅਤੇ ਗਤੀਸ਼ੀਲ (Dynamic) ਵੀ। ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਵਾਲੀ ਧਾਰਨਾ ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਦੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਹ ਪ੍ਰਤੱਖਵਾਦੀ (Positivist) ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਹੈ।

ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਦਾ ਸਦਾਚਾਰ ਸਿਧਾਂਤ ਇਸ ਦੇ ਗਿਆਨ-ਮੀਮਾਂਸਾ ਵਾਲੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਦਾਚਾਰਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਉਸਦੀ ਬੌਧਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਸੁੱਖ, ਦੁੱਖ ਅਤੇ ਇੱਛਾ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਉਸ ਦੀ ਜੀਵਨ-ਸ਼ਕਤੀ ਵਧ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਘਟ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਨ-ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਸੁਖ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਘਟਣ ਨਾਲ ਦੁੱਖ, ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਇੱਛਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਮਨੁਖੀ ਮਨ ਆਪਣੇ ਜਤਨ ਨਾਲ ਉਲਝਣ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਹਾਸਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਵੇਲੇ ਉਸ ਨੂੰ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੁਖ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਨੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਸੁਖ (Active pleasure) ਆਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ, ਰੂਹਾਨੀ ਪਿਆਰ (Animostas) ਅਤੇ ਰੂਹਾਨੀ ਪਰਉਪਕਾਰਤਾ (Generositas)। ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਭਾਵਨਾ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਸੁੱਖ ਦੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਹੋ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਹ ਅਵਸਥਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ (Human Freedom) ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਮਨ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਹਾਰ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਬੂਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਮਨ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਯ ਭਾਵਨਾਵਾਂ (Passive feelings) ਦਾ ਜਨਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਵਸਥਾ ਹੀ ਮਨੁੱਖੀ ਬੰਧਨ (Human bondage) ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਹੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਘਟਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਘਾਟ ਨੂੰ ਦੁੱਖ ਆਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਅਤੇ ਸਦਾਚਾਰਕ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਇਹ ਕਰੱਤਵ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ ਸੁਖ ਅਤੇ ਖੇੜਾ ਵਧੇ ਅਰਥਾਤ ਉਹ ਅੰਤਰ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਪਰਸਥਿਤੀ ਦੇ ਉਪਰ ਰੱਖੇ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਾ ਦੇਵੇ।

ਰਾਜਸੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਰਾਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਕਰਨ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਹਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਦਾ ਇਹ ਫ਼ਰਜ਼ ਹੈ ਕਿ ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਉਹ ਅਰਥ ਸਮਝੇ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਆਮ ਸਾਧਾਰਣ ਅਰਥ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰੇ। ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਰਾਜ ਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਲਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਕਿ ਰਾਜ ਉਸ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਅਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਇਸ ਲਈ ਵੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਰਹਿ ਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਆਪਾ-ਵਿਰੋਧੀ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੀ

ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੌਧਿਕ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਨਾ ਸਿਖਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਨਾਸਤਿਕ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸਦੀ ਮੌਤ (21 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1677 ਈ.) ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਇਕ ਸੌ ਸਾਲ ਪਿਛੋਂ ਤਕ ਇਸ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਕੁਝ ਹਾਲਤ ਸੁਧਰਨ ਤੇ ਗੇਟੇ (Goethe) ਅਤੇ ਕਾਲਰਿਜ (Coleridge) ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜਤਨ ਕੀਤਾ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚੋਂ (Ethica—1677), (Treatise on God, Man and Human welfare—ਲਗਭਗ 1662 ਈ.), (Tractatus Theologico Politicus—1670) ਆਦਿ ਦੇ ਨਾਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਬ੍ਰਿ. ਮਾ.—9

—ਹਰੀ ਚੰਦ ਪਰਾਸ਼ਰ

**ਸਪਿਰਿਟ** : ਸਾਧਾਰਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸਪਿਰਿਟ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਰਥ ਉਹ ਤਰਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲੱਗ ਸਕੇ ਅਤੇ ਜੋ ਖ਼ਮੀਰੇ ਘੋਲ (fermented liquor) 'ਚੋਂ ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ।

ਰੈੱਕਟੀਫ਼ਾਈਡ ਸਪਿਰਿਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾਣੀ ਵਾਂਗ ਰੰਗਹੀਨ ਅਤੇ ਗੰਧਹੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਪਿਰਿਟਾਂ ਜਿਵੇਂ ਵਿਸਕੀ ਅਤੇ ਬਰਾਂਡੀ ਆਦਿ ਦੀ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸਪਿਰਿਟਾਂ 'ਚ ਵਿਸਕੀ, ਵੋਦਕਾ, ਰਮ ਅਤੇ ਬਰਾਂਡੀ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਤਕਰੀਬਨ 40-55% ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਮੈਥਿਲੇਟਿਡ ਸਪਿਰਿਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜਲਾਉਣ ਅਤੇ ਰੰਗ ਰੋਗਨ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ 90% ਅਲਕੋਹਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਸ਼ੈ ਜਿਵੇਂ ਪਿਰੀਡੀਨ, ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਜਾਂ ਰਬੜ ਦੇ ਕਸ਼ੀਦ ਕਰਨ ਤੇ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਤਰਲ ਆਦਿ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਵੇਖੋ 'ਸ਼ਰਾਬ' ਅਤੇ 'ਅਲਕੋਹਲ')।

—ਸੋਹਨ ਸਿੰਘ

**ਸਪਿਰੀਲੇਸੀ** (Spirillaceae) : ਇਹ ਸਿਉਡੋਮੋਨੇਡੇਲੀਜ਼ (Pseudomonadales) ਵਰਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਇਕ ਕੁਲ ਹੈ। ਇਸ ਕੁਲ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਰ ਕੁਝ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕੁਝ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਹੈਜ਼ਾ ਅਤੇ ਰੈਟ ਬਾਈਟ ਤਾਪ (rat bite fever) ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਕਾਰਨ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਭੇਡਾਂ ਦਾ ਗਰਭ-ਪਾਤ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਕਾਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਪਿਰੀਲੇਸੀ ਕੁਲ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਦੂਜੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਵਿੰਗ ਤੜਿੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਬ੍ਰਿਓ (Vibrio) ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਖੁੰਡੀ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਪਿਰੀਲਾ (Spirilla) ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅੱਖਰ S ਵਰਗੀ ਅਰਥਾਤ ਬਲਦ ਮੂਤਣੇ ਵਰਗੀ ਜਾਂ ਸੁੰਡੀ ਵਾਂਗ ਵਲ੍ਹਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਅਜੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਖੋਜ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਾਇਦ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਅਸਰ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸੈੱਲ ਵਿੰਗੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹੋਣ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਜੇ ਸਪਿਰੀਲਮ ਵਾਲੁਟੈਂਸ (*spirillum volutans*) ਨੂੰ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਉਤੇ ਸਿੱਧੀ ਸੀਖ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਵਿਬ੍ਰਿਓ, ਡੀਸਲਫ਼ੋਵਿਬ੍ਰਿਓ (Desulfovibrio), ਮੀਥੇਨੋਬੈਕ-ਟੀਰੀਅਮ (Methanobacterium), ਸੈੱਲ-ਵਿਬ੍ਰਿਓ (Cell-Vibrio), ਸੈਲਫਲਸੀਕੂਲਾ (Cellfalcicula), ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਾਈਕਲਸ (Microcyclus), ਸਪਿਰੀਲਮ, ਪੈਰਾਸਪਿਰੀਲਮ (Paraspirillum), ਸੀਲੀਨੋਮੋਨੈਸ (Selenomonas) ਅਤੇ ਮਾਈਕੋਨੋਸਟੋਕ (My-conostoc) ਆਦਿ ਸਪਿਰੀਲੇਸੀ ਕੁਲ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਹਨ।

ਜਿਵੇਂ ਉਪਰ ਦਸਿਆ ਹੈ ਵਿਬ੍ਰਿਓ ਕੌਮਾ (*Vibrio comma*) ਹੈਜ਼ਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਭੇਡਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਗਰਭ-ਪਾਤ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵਿਬ੍ਰਿਓ ਫ਼ੀਟਸ (*Vibrio fetas*) ਹੈ। ਡੀਸਲਫ਼ੋਵਿਬ੍ਰਿਓ ਡੀਸਲਫਿਊਰੀਕੈਂਸ (*Desulfovibrio desulfuricans*) ਨਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦਾ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਬੜਾ ਹੱਥ ਹੈ। ਬਦਬੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਪਾਈਪਾਂ, ਤੇਲ ਦੇ ਡਰਮਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਦਬੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵੀ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

—ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਸੇਠੀ

**ਸਪੀਅਰਮੈਨ, ਚਾਰਲਸ ਐਡਵਰਡ** (Spearman, Charles Edward—1863-1945) : ਇਹ ਇਕ ਬਰਤਾਨਵੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ 10 ਸਤੰਬਰ, 1863 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਰਿਹਾ। 40 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲਾਈਪਜ਼ਿਕ (Leipzig) ਵਿਖੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੀ.ਐਚ. ਡੀ. ਕੀਤੀ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਇਹ ਆਕਸਫੋਰਡ ਦੇ ਇਕ ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਗਰੁੱਪ ਵਿਲੀਅਮ ਮੈਕਡੂਗਲ (William McDougal) ਦੇ ਸੁਝਾਅ ਤੇ ਇਨਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕਾਰਲ ਪੀਅਰਸਨ (Karl Pearson) ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਹ ਟੈਸਟ ਫਰਾਂਸਿਸ ਗਾਲਟਨ (Francis Galton) ਦੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਕੂਲਾਂ ਦੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਰਵੇਖਣ ਸਬੰਧੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਗਾਲਟਨ ਨੇ ਆਮ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਖ਼ਾਸ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਬੌਧਿਕ ਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦਸਿਆ ਪਰ ਸਪੀਅਰਮੈਨ ਨੇ ਪੀਅਰਸਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਕਿ ਆਮ ਯੋਗਤਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਬਦਲ ਲਿਆ। ਪੀਅਰਸਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਆਲੋਚਕਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਪੀਅਰਮੈਨ ਦੇ ਮਤਭੇਦ ਕਾਰਨ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਵੱਡਮੁਲੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਹੋਈਆਂ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 17 ਸਤੰਬਰ, 1945 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਦੀ ਨੇਚਰ ਆਫ਼ ਇਨਟੈਲੀਜੈਂਸ ਐਂਡ ਦੀ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਕਾਗਨੀਸ਼ਨ' (The Nature of Intellingence and the Principles of Cognition) ਅਤੇ 'ਦੀ ਏਬਿਲੇਟੀਜ਼ ਆਫ਼ ਮੈਨ : ਦੇਅਰ ਨੇਚਰ ਐਂਡ ਮੈੱਯ਼ਰਮੈਂਟ' (The Abilities of Man :

Their Nature and Measurment) ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 175

**ਸਪੀਕਰ** (Speaker) : ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਕਾਮਨਜ਼ (House of Commons) ਦੇ ਪ੍ਰੀਜ਼ਾਈਡਿੰਗ ਅਫ਼ਸਰ ਨੂੰ ਸਪੀਕਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲਾਂ ਨੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸੰਸਦ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਹੀ ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਲਿਆ । ਰਾਸ਼ਟਰ-ਮੰਡਲ (Commonwealth) ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਹੈ ।

ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਸੰਨ 1377 ਵਿਚ ਸਰ ਟਾਮਸ ਹੰਗਰਫੋਰਡ (Sir Thomas Hungerford) ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਕਾਮਨਜ਼ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸਪੀਕਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਹਰੇਕ ਸੰਸਦ ਵਿਚ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਹੋਣ ਲਗ ਪਈ । ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਵਿਚ ਚੋਖਾ ਦਖ਼ਲ ਦਿੰਦੇ ਰਹੇ ।

ਚਾਰਲਸ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸੰਸਦ ਦੀ ਆਪਸੀ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਖਿਚੋਤਾਣ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਸਪੀਕਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਫ਼ਰਜ਼ ਹਾਊਸ ਦੇ ਹਿਤਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਇਸ ਤੇ ਨਾਰਾਜ਼ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਸੰਸਦ ਦੇ ਪੰਜ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹਿਆ ਪਰ ਸਪੀਕਰ ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦਾ ਡਟ ਕੇ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1679 ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ ਦੂਜੇ ਨੇ ਸਰ ਐਡਵਰਡ ਸੀਮੋਰ (Sir Edward Seymour) ਦੀ ਪੁਨਰ-ਚੋਣ ਦੀ ਪਰਵਾਨਗੀ ਦੇਣ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਉਹ ਆਪਣੇ ਵਲੋਂ ਨਾਮਜ਼ਦ ਕੀਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਚੋਣ ਵੀ ਨਾ ਕਰਵਾ ਸਕਿਆ । ਕਾਮਨਜ਼ ਦੇ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਲਈ ਸ਼ਾਹੀ ਪਰਵਾਨਗੀ ਰਸਮੀ ਜਿਹੀ ਬਣਕੇ ਰਹਿ ਗਈ ।

ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਸਪੀਕਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠੋਂ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਕਲ ਚੁੱਕਾ ਸੀ । ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਣ ਦੀ ਥਾਂ ਸਪੀਕਰ ਉੱਤੇ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਆਰਥਰ ਔਨਸਲੋਵ (Arthur Onslov-1728-61) ਨੇ ਸਾਰੀਆਂ ਪਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਰਹਿ ਕੇ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਨੂੰ ਅਜੋਕੀ ਪੱਧਰ ਤਕ ਲੈ ਆਂਦਾ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਇਸ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਨਾ ਰਖ ਸਕੇ । ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਫਿਰ ਹੁਕਮਰਾਨ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਆ ਗਈ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਚਾਰਲਸ ਸ਼ਾ ਲਫੇਵਰ (Charles Shaw Lefevre) ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਇਕ ਨਿਰਪੱਖ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਰਵਾਇਤ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ ।

ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਨਵੀਂ ਸੰਸਦ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸਦਨ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਸਪੀਕਰ ਚੁਣਨ ਦਾ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਪੀਕਰ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਵਿਅਕਤੀ ਹੋਵੇ ਜੋ ਨਿਰਪੱਖ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਿਰੋਧੀ ਪਾਰਟੀ ਦੀ ਪੂਰਨ ਹਮਾਇਤ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ । ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਲਈ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੇਵਲ 1895 ਅਤੇ 1951 ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਏ ਸਨ । ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਸਰਬ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ । ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਪਿਛੋਂ ਆਮ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਉਸਦੇ ਆਪਣੇ ਹਲਕੇ ਵਿਚ ਰਾਜਸੀ ਪਾਰਟੀਆਂ ਦੇ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੋਈ ਮੁਕਾਬਲਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ।

ਸਦਨ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਭਾਸ਼ਣ ਸਪੀਕਰ ਨੂੰ ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਕੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਪੀਕਰ ਦਾ ਵੱਡਾ ਕਾਰਜ ਬਹਿਸਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਕਰਨੀ, ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਵਾਉਣੀ ਅਤੇ ਸਦਨ ਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ (Proceedings) ਸਬੰਧੀ ਮਸ਼ਵਰਾ ਦੇਣਾ ਹੈ । ਸਦਨ ਵਿਚ ਬਹਿਸ ਸਮੇਂ ਸਪੀਕਰ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਅੰਤਿਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਤੇ ਨੁਕਤਾਚੀਨੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਸਾਰਵਾਨ ਮਤਾ (Substantive motion) ਹੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸਪੀਕਰ ਹੱਦ-ਬੰਦੀ ਕਮਿਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਚੋਣਾਂ ਸਬੰਧੀ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਕਾਨਫਰੰਸਾਂ ਦੀ ਪਰਧਾਨਗੀ ਇਹੀ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਤਨਖ਼ਾਹ 5,000 ਪੌਂਡ ਹੈ ।

ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 1 ਧਾਰਾ 2 ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸਦਨ (House of Representatives) ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸਪੀਕਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਪਦਵੀ ਨੂੰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸੋਚਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸਪੀਕਰ ਨੌ-ਆਬਾਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅਸੈਂਬਲੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰੀਜ਼ਾਈਡਿੰਗ ਅਫ਼ਸਰ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਥੋਂ ਦਾ ਇਕ ਰਾਜਸੀ ਨੇਤਾ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ । ਸੰਨ 1789 ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਥੋਂ ਦੇ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਨੇ ਸੰਸਦੀ ਤੇ ਰਾਜਸੀ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ ।

ਪ੍ਰਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਸਪੀਕਰ ਸਦਨ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਦਨ ਦੀਆਂ ਬੈਠਕਾਂ ਦੀ ਪਰਧਾਨਗੀ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸਦਨ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਆਰੰਭ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ । ਇਹ ਵੋਟ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਦਨ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਉਤਰ ਮੰਗਦਾ ਹੈ । ਸਦਨ ਦਾ ਆਮ ਮੈਂਬਰ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੀ ਵੋਟ ਪਾਉਣ ਅਤੇ ਬਹਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਹੱਕ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ।

ਸੰਨ 1910 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਪੀਕਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰਾਜਸੀ ਤਾਕਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ । ਉਹ ਕਮੇਟੀਆਂ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਅਤੇ ਚੇਅਰਮੈਨਾਂ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਰਖਾਸਤ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ । ਮਾਰਚ, 1910 ਵਿਚ ਡੈਮੋਕਰੇਟਾਂ (Democrats) ਅਤੇ ਵਿਦਰੋਹੀ ਰੀਪਬਲੀਕਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਘੱਟਾ ਦਿੱਤਾ । ਸਪੀਕਰ ਨੂੰ ਰੂਲਜ਼ ਕਮੇਟੀ ਵਿਚੋਂ ਕਢ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਟੈਂਡਿੰਗ ਕਮੇਟੀਆਂ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਨ ਦੇ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਵੀ ਉਸ ਕੋਲੋਂ ਖੋਹ ਲਏ । ਇਸਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਹ ਹਾਲੀਂ ਵੀ ਗ਼ੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸਟੀਅਰਿੰਗ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਸੰਮੇਲਨਾਂ ਵਿਚ ਬੈਠਦਾ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਸਮੁੱਚੀ ਕਮੇਟੀ ਅਤੇ ਸੀਲੈਕਟ ਕਮੇਟੀਆਂ ਦੇ ਚੇਅਰਮੈਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਨ ਦਾ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਅਜੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ । ਸਦਨ ਵਿਚ ਬਹੁ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਨੇਤਾ ਵਜੋਂ ਇਹ ਵਾਈਟ ਹਾਊਸ (White House) ਵਿਚ ਪ੍ਰਧਾਨ ਕੋਲ ਆਮ ਜਾਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਇਥੋਂ ਦੇ ਸਪੀਕਰ ਦੇ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨੇ ਨਹੀਂ ਹਨ ਪਰ ਅਜੇ ਵੀ ਉਹ ਵਿਧਾਨਸਾਜ਼ੀ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਪਰਭਾਵ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਸਰਗਰਮ ਵਿਅਕਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੀ ਪਦਵੀ ਦੇ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਵਜੋਂ ਇਹ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ 62,500 ਡਾਲਰ ਸਾਲਾਨਾ ਤਨਖਾਹ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ 10,000 ਡਾਲਰ ਭੱਤੇ ਵਜੋਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤੇ ਟੈਕਸ ਲਗਦਾ ਹੈ ।

ਭਾਰਤੀ ਸੰਸਦ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਦਨ (ਲੋਕ ਸਭਾ) ਦੇ ਪ੍ਰੀਜ਼ਾਈਡਿੰਗ ਅਫ਼ਸਰ ਨੂੰ ਵੀ ਸਪੀਕਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 93 ਅਧੀਨ ਲੋਕ ਸਭਾ ਆਪਣੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਚੋਣ ਦੀ ਪਰਵਾਨਗੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਸਪੀਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਨਾ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਪਦਵੀ ਤੋਂ ਤਿਆਗ-ਪੱਤਰ ਦੇਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੇ ਹਾਜ਼ਰ ਮੈਂਬਰ ਬਹੁ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਮਤਾ ਪਾਸ ਕਰਕੇ

ਇਸਨੂੰ ਪਦਵੀ ਤੋਂ ਬਰਖਾਸਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਲੋਕ ਸਭਾ ਟੁਟ ਜਾਣ ਤੇ ਦੂਜੀ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਤੀਕ ਸਪੀਕਰ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਪਦਵੀ ਤੋਂ ਹਟਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਪੀਕਰ ਦੇ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਕੰਮ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਕਾਮਨਜ਼ ਦੇ ਸਪੀਕਰ ਵਰਗੇ ਹੀ ਹਨ। ਲੋਕ ਸਭਾ ਵਲੋਂ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਸਾਰੇ ਬਿਲਾਂ ਨੂੰ ਸਪੀਕਰ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਹੀ ਰਾਜ ਸਭਾ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਕ ਸਭਾ ਨੂੰ ਸੰਬੋਧਨ ਕੀਤੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪੈਟੀਸ਼ਨਾਂ, ਅਪੀਲਾਂ, ਸੰਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਦਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹੁਕਮਾਂ ਨੂੰ ਅਮਲ ਵਿਚ ਇਹੀ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ।

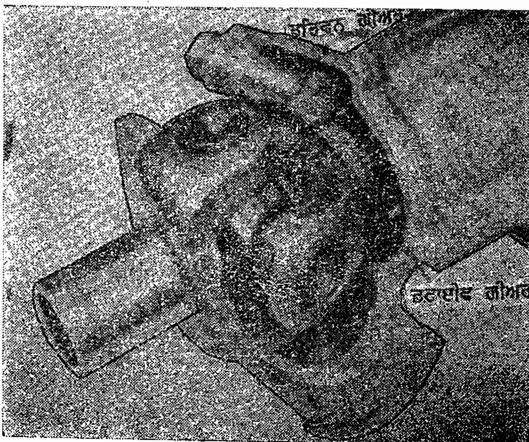
ਇਹ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੀਆਂ ਬੈਠਕਾਂ ਦੀ ਪਰਧਾਨਗੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਸਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਦਨ ਦੇ ਨੇਤਾ ਦੀ ਸਲਾਹ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਕਾਰਜ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਾਮਲਿਆਂ ਲਈ ਸਮੇਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ, ਪ੍ਰਸਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਮਤਿਆਂ ਨੂੰ ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਇਸਦਾ ਫੈਸਲਾ ਅੰਤਿਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 110 ਅਧੀਨ ਸਪੀਕਰ ਇਹ ਤਸਦੀਕ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਿਲ, ਮੁਦਰਾ ਬਿਲ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਬਰਾਬਰ ਵੋਟਾਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਨਿਰਣਾਇਕ ਵੋਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਦਨ ਵਿਚ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਕਾਇਮ ਰਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੰਸਦੀ ਭਾਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਤੀਰੇ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਕੋਈ ਮੈਂਬਰ ਇਸਦੇ ਹੁਕਮ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਨਾ ਕਰੇ ਤਾਂ ਇਹ ਉਸ ਮੈਂਬਰ ਨੂੰ ਸਦਨ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਲਈ ਵੀ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਦਨ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਮੇਟੀਆਂ ਦੇ ਚੇਅਰਮੈਨਾਂ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਪੀਕਰ ਨੂੰ 3,000 ਰੁਪਏ ਮਾਸਕ ਤਨਖਾਹ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 178 ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਹਰੇਕ ਰਾਜ ਦੀ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਆਪਣੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਪੀਕਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਕਾਰਜ-ਖੇਤਰ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੇ ਸਪੀਕਰ ਜਿਹਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

—ਅਨੂਪ ਚੰਦ ਕਪੂਰ

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 173 ; ਸੀਲੈਕਟ ਕਨਸਟੀਚਿਊਸ਼ਨਜ਼

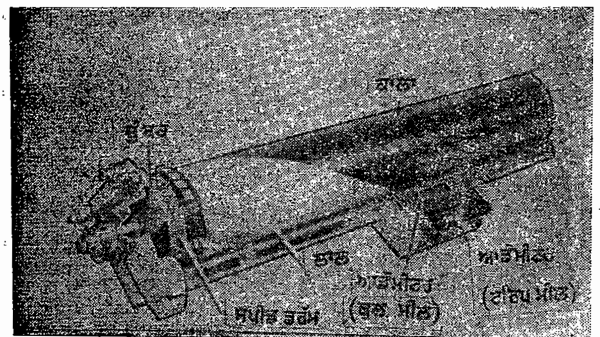
**ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ** (Speedometer) : ਇਹ ਯੰਤਰ ਵਾਹਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਦਸਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਤਹਿ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰਨ ਲਈ ਆਡੋਮੀਟਰ (odometer) ਵੀ ਨਾਲ ਹੀ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਨੂੰ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਗਰਾਰੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਗਲੇ ਪਹੀਏ ਨਾਲ ਲਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਘੁਮਾਉਂਦੀ ਹੈ।



ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਡਰਾਇਵਿੰਗ ਗਰਾਰੀ ਅਸੰਬਲੀ

ਇਸ ਗਰਾਰੀ ਨਾਲ ਇਕ ਪੀਨੀਅਨ ਰਗੜ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਇਕ ਲਚਕਦਾਰ ਤਾਰ ਦੁਆਰਾ ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਰ ਕਈ ਪਲਾਈ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਆਸ 4 ਮਿ.ਮੀ. ਦੇ ਲੱਗਭੱਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਇਕ ਵਾਂਗਣ ਖ਼ੋਲ (lubricated casing) ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਵਾਹਨ ਇਕ ਸੌ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤਿ ਘੰਟੇ ਨਾਲ ਚਲ ਰਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਕ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 1,000 ਚੱਕਰ ਕਟਦਾ ਹੈ। ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਦੇ ਨਾਲ ਇਕ ਘੜੀ ਜਿਹੀ ਲਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤਿ ਘੰਟਾ ਨੋਟ ਕਰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਡੋਮੀਟਰ ਤਹਿ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸਮੁਚੀ ਦੂਰੀ ਨੋਟ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਪੀਡ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਕੈਨਿਜ਼ਮ ਇਕ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਚੁੰਬਕ ਇਕ ਲਚਕਦਾਰ ਤਾਰ ਜਿਹੜੀ ਵਾਹਨ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਲਗੀ ਗਰਾਰੀ ਨਾਲ ਲਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਆਰਾ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੁੰਬਕ ਨਾਲ ਲਗੇ ਸਪੀਡ ਕੱਪ ਨੂੰ ਬਾਰੀਕ ਤਾਰ ਦੇ ਬਣੇ ਸਪਰਿੰਗ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਘੁਮਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਪੀਡ ਕੱਪ ਉੱਤੇ ਐਡੀ-ਕਰੰਟ ਦੇ ਸਮ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਐਂਠਣ ਕਿਰਿਆ ਕਰਨ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਘੁੰਮਣ ਸਪੀਡ ਦੇ ਵੀ ਸਮ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਪੀਡ ਕੱਪ ਘੁੰਮਕੇ, ਜਦੋਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰ ਰਹੀ ਐਂਠਣ ਅਤੇ ਸਪਰਿੰਗ ਦੀ ਐਂਠਣ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਕ ਥਾਂ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਸਕੇਲ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਵਾਹਨ ਦੀ ਸਪੀਡ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਦਾ ਡਾਇਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸੰਕੇਤਕ (pointer) ਸਪੀਡ ਦਸਣ ਲਈ ਲਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਖਿਤਿਜੀ ਸਕੇਲ ਵਾਲੇ ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹਨ।



ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਡਰੱਮ

ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਨਾਲ ਲਗੀ ਆਡੋਮੀਟਰ ਦੀ ਮਕੈਨਿਜ਼ਮ ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਗਰਾਰੀ ਸੈੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਘਟਾ ਕੇ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਸਵੇਂ ਹਿਸਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗਰਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਇਕ ਗਰਾਰੀ ਉੱਤੇ 0 ਤੋਂ 9 ਤਕ ਦੇ ਇਕ ਸਾਰ ਬਲਾਕ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੰਨ 1957 ਵਿਚ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਕਾਢ ਹੋਈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀ ਸਪੀਡ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਤੇ ਬਜ਼ਰ ਚਿਤਾਵਨੀ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। ਬਜ਼ਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ, ਡਰਾਇਵਰ ਇਕ ਬਟਨ ਘੁੰਮਾ ਕੇ, ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਹਨ ਵਿਚ ਕਈ ਸਾਲ ਤਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਪੀਡੋਮੀਟਰ ਦੇ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੋ ਕੰਮ ਹਨ, ਇਕ ਤਾਂ ਵਾਹਨ ਦੀ ਤੱਤਕਾਲੀਨ ਸਪੀਡ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਵਿਚ ਦਸਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਵਾਹਨ ਦੁਆਰਾ ਤਹਿ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕੁਲ ਦੂਰੀ ਜਦੋਂ ਤੋਂ ਵਾਹਨ ਦੀ

ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ —ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 600

**ਸਪੂਤਨਿਕ :** ਵੇਖੋ ਪੁਲਾੜ ਯਾਤਰਾ

**ਸੰਪੂਰਨਾਨੰਦ** (1889-1969) : ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ, ਨੀਤੀਵਾਨ, ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਅਤੇ ਸੁਘੜ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਦਾ ਜਨਮ 1 ਜਨਵਰੀ, 1889 ਨੂੰ ਬਨਾਰਸ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸੰਨ 1911 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇਲਾਹਾਬਾਦ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਬੀ. ਐਸ. ਸੀ. ਅਤੇ ਸੰਨ 1916 ਵਿਚ ਐਲ. ਟੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਲਖਨਊ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਸਿਲਵਰ ਜੁਬਲੀ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰੇਟ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ।

ਰਾਜਾ ਮਹਿੰਦਰ ਪ੍ਰਤਾਪ, ਪੰਡਤ ਬਨਾਰਸੀ ਦਾਸ ਚਤੁਰਵੇਦੀ, ਆਚਾਰੀਆ ਨਰਿੰਦਰ ਦੇਵ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਇਨਕਲਾਬੀਆਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਤੋਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰੇਮ ਮਹਾਂਵਿਦਿਆਲਾ, ਵਰਿੰਦਾਵਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬੀਕਾਨੇਰ ਵਿਖੇ ਸਕੂਲ ਅਧਿਆਪਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਹਿੰਦੀ ਦੇ 'ਮਰਯਾਦਾ' ਨਾਮੀ ਮਾਸਕ ਰਸਾਲੇ ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਰਿਹਾ । 'ਨੈਸ਼ਨਲ ਹੈਰਲਡ' ਅਤੇ 'ਕਾਂਗਰਸ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ' ਨਾਮੀ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਲੇਖ ਛਪਦੇ ਰਹੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਬੀਨ ਪੱਤਰਕਾਰ ਹੋਣ ਦਾ ਵੀ ਸਬੂਤ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਰਾਜਸੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਕੁੱਦ ਪਿਆ । ਜਦੋਂ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਨੇ ਸਿਵਲ ਨਾ-ਫ਼ਰਮਾਨੀ ਅੰਦੋਲਨ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਉਸ ਸਮੇਂ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਿਰਕੱਢ ਨੇਤਾ ਬਣ ਚੁਕਿਆ ਸੀ ।

ਸੰਨ 1938-39 ਵਿਚ ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਕੈਬਨਿਟ ਵਿਚ ਸਿੱਖਿਆ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ । ਸੰਨ 1942 ਵਿਚ 'ਭਾਰਤ ਛੱਡੋ' ਅੰਦੋਲਨ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1946 ਵਿਚ ਇਹ ਫਿਰ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਕੈਬਨਿਟ ਵਿਚ ਗ੍ਰਹਿ, ਵਿੱਤ ਤੇ ਆਮ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ । ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਦੋ ਵਾਰ ਮੁਖ-ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ।

ਹਿੰਦੀ ਦੇ ਮਹਾਨ ਲਿਖਾਰੀ ਵਜੋਂ ਇਸ ਨੇ 35 ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਇਹ ਇਕ ਸਫ਼ਲ ਬੁਲਾਰਾ ਵੀ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਸੰਨ 1969 ਵਿਚ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 29

**ਸਪੇਨ :** ਇਹ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪ ਦਾ ਇਕ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਆਈਬੇਰੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੇ 85% ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਬੇਲੀਆਰਿਕ (Balearic) ਅਤੇ ਕਾਨਾਰੀ (Canary) ਦੇ ਟਾਪੂ ਵੀ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਕੁਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸਪੇਨ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 504,879 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 33,823,918 (1970) ਹੈ । ਸਪੇਨ ਦਾ ਵਖਰਾ ਰਾਜ ਇਕ ਅਕਤੂਬਰ, 1936 ਨੂੰ ਜਨਰਲ ਫਰੈਂਕੋ ਨੇ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ । ਸਪੇਨ ਦੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਪਾਨਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਮੈਡਰਿਡ ਹੈ ।

**ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਥਿਤੀ**—ਸਪੇਨ ਆਈਬੇਰੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਉੱਤੇ 36°00′ ਤੋਂ 43°45′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 3°20′ ਤੋਂ 9°30′ ਪ. ਲੰਬ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਬਿਸਕੇ ਦੀ ਖਾੜੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਨੀਜ਼ ਪਰਬਤ (Pyrenees Mts.) ਵੱਖ ਕਰਦੇ ਹਨ; ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲ ਅਤੇ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਹਨ । ਜਿਬਰਾਲਟਰ ਸਟਰੇਟ ਇਸ ਨੂੰ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਨੁੱਕਰ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 998 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 869 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ।

ਧਰਾਤਲ—ਇਸ ਦੇਸ਼ ਨੇ ਆਈਬੇਰੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦਾ 85% ਹਿੱਸਾ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਨਾ ਹੀ ਬਿਹਤਰ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਸ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੁਖ ਭਾਗ-ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਸੇਤਾ (Meseta), ਜਿਬਰਾਲਟਰ ਸਟਰੇਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਨੀਜ਼ ਪਰਬਤ ਹਨ ।

ਸਪੇਨ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਉੱਚੀ-ਨੀਵੀਂ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਤੋਂ 690 ਮੀ. ਹੈ । ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ—ਪ੍ਰੇਨੀਜ਼, ਕਾਰਡੀਲੇਰਾ ਕਾਰਪੀਟੋ-ਵੇਟੋਨੀਕਾ (the Cordillera Carpeto Vetonica), ਕਾਰਡੀਲੇਰਾ ਆਰੇਟਾਨਾ the Cordillere Oretana), ਕਾਰਡੀਲੇਰਾ ਮਾਰੀਐਨੀਕਾ (the Cordillera Marianica) ਅਤੇ ਕਾਰਡੀਲੇਰਾ ਪੈਨੀਬੈਟਿਕਾ (the CorJillera Penibetica) ਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਪਹਿਲੀ ਨਜ਼ਰ ਵੇਖਣ ਤੇ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਦੇ ਮਿਲਾਪ ਦਾ ਰਸਤਾ ਹੈ ਪਰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵੇਖਣ ਤੇ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੀਆਂ ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਤੋੜਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਨੂੰ ਜਾਂ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਕੁਦਰਤੀ ਰਸਤਾ ਪਰਦਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ।

ਤੱਟ—ਉਂਜ ਤਾਂ ਭਾਵੇਂ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੀ 7/8 ਹੱਦ ਸਮੁੰਦਰ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਭੀ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਭਾਗਾਂ ਲਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਆਸਾਨ ਤੇ ਚੰਗਾ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਚੰਗੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਘੱਟ ਹੈ । ਕੇਵਲ ਗਾਲੀਸ਼ੀਆ (Galicia) ਦੇ ਤੱਟ ਨਾਲ ਹੀ ਕੁਝ ਕੁਦਰਤੀ ਚੰਗੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਹਨ । ਕਦੀਜ਼ (Cadiz) ਦੀ ਖਾੜੀ ਨਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੌੜਾ ਤੱਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਗਵਾਦਲਕੀਵੀਰ (Guadalquivir) ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਤੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਕਦੀਜ਼ ਦੀ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ । ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਦਾ ਲਗਭਗ ਸਾਰਾ ਹੀ ਤੱਟ ਪਠਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਦੋ, ਜਿਬਰਾਲਟਰ ਅਤੇ ਕਾਰਟਾਜੇਨਾ (Cartagena) ਦੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਖਾੜੀ ਵੇਲੈਂਸ਼ੀਆ (Bay of Valencia) ਦਾ ਸਾਰਾ ਤੱਟ ਹੀ ਨੀਵਾਂ ਅਤੇ ਦਲਦਲੀ ਹੈ । ਇਹ ਸਾਰਾ ਤੱਟ ਮੈਸੇਤਾ ਤੋਂ ਲਿਆਂਦੇ ਤਲਛੱਟਾਂ (Sediments) ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਤੱਟ ਤੇ ਹੀ ਐਬਰੋ (Ebro) ਦਾ ਮਹਾਨ ਡੈਲਟਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਅੰਤਰੀਵ ਨੁਹਾਰ—ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਆਪਣੇ ਧਰਾਤਲੀ ਵਖਰੇਵੇਂ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰਤਾ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਐਲਪਸ ਪ੍ਰਬਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੀਆਂ ਕਈ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਵਾਦੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਈ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਿਸਕੇ (Bisque), ਗਾਲੀਸ਼ੀਆ, ਸਾਰੇਨੀਆ ਆਦਿ ਵਿਚ ਤਰੰਗਮਈ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਕਈ ਉੱਚ-ਸਮਭੂਮੀ ਦੇ ਪੱਧਰੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਤਾਂ ਬੇਆਬਾਦ ਪਏ ਹਨ ਅਤੇ

ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਨਹਿਰਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਜਾਲ ਵਿਛਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਇਕਹਿਰੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਅਸਮਾਨ ਛੋਂਹਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਾਨਸੇਨੀ (Manseny), ਮਾਂਤਸਰਾਤ (Montserrat), ਪੇਨਾ ਗਾਲੋਸਾ, (Pena Galosa) ਆਦਿ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦਾ ਅੱਧ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਿੱਸਾ ਮੈਸੇਤਾ ਖੰਡ ਨੇ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਹ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦਾ ਪੁਰਾਤਨ ਖੰਡ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਲਗਭਗ ਪੱਧਰਾ ਹੈ ਤੇ ਕੱਟਿਆ ਵੱਢਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮ-ਪਾਟਿ ਭੂਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੈ । ਮੈਸੇਤਾ ਦੀ ਉੱਤਰੀ ਹੱਦ ਤੇ ਪ੍ਰੇਨੀਜ਼ ਪਰਬਤ ਲੜੀ, ਜਿਹੜੀ ਸਪੇਨ ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ ਐਲਪਸ ਪਰਬਤਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ । ਮੈਸੇਤਾ ਦੇ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਅੰਦਾਲੂਸ਼ੀਅਨ ਦਾ ਨੀਵਾਂ ਖੇਤਰ (Andalusian Low Land) ਹੈ ।

**ਜਲ ਪ੍ਰਵਾਹ**—ਸਪੇਨ ਦੇ ਮੁਖ ਦਰਿਆ ਤਾਜੋ (Tajo, 911 ਕਿ. ਮੀ.), ਗਵੀਦੀਅਨਾ (Guidiana, 780 ਕਿ. ਮੀ.), ਦਿਓਰੋ (Duero, 780 ਕਿ. ਮੀ.) ਅਤੇ ਐਬਰੋ (Ebro, 762 ਕਿ. ਮੀ.) ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਗਵਾਦਲਕੀਵੀਰ (602 ਕਿ. ਮੀ.) ਅੰਦਾਲੂਸ਼ੀਅਨ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਮੀਨੋ (Mino, 275 ਕਿ. ਮੀ.) ਉੱਤਰ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਐਬਰੋ ਆਪਣੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਸਮੇਤ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੇਵਲ ਗਵਾਦਲਕੀਵੀਰ ਦੇ ਹੀ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਬਾਕੀ ਦਰਿਆ ਡੂੰਘੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿਚ ਵਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਝੀਲਾਂ ਤੇ ਝਰਨੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਵਗਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ।

**ਜਲਵਾਯੂ**—ਸਪੇਨ ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਖਰੇਵਾਂ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਿਸਕੇ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਸੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਅਤੇ ਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਸਾਲਾਨਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ 13.9° ਸੈਂ. ਹੀ ਹੈ ਤੇ ਔਸਤ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ 10° ਸੈਂ. ਹੈ । ਕੈਸਟੀਲੀ ਪਠਾਰ (Castilian Plateau) ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਠੰਢੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਗਰਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਤੇ ਗਰਮੀ ਦੇ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ 17.2° ਸੈਂ. ਦਾ ਅੰਤਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਥੇ ਦਾ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਤਾਪਮਾਨ 12.2° ਸੈਂ. ਹੈ । ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਤਾਪਮਾਨ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵੇਰ 40° ਸੈਂ. ਤਕ ਵੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਵਰਖਾ ਦੇ ਪਖੋਂ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕੈਂਤਾਬ੍ਰੀਆਨ (Cantabrian) ਜਿਥੇ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 99 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰੂਮ ਸਾਗਰੀ ਭਾਗ ਦੀ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 40.5 ਤੋਂ 78.7 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਪਤਝੜ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅੰਤਰੀਵ ਭਾਗ ਦੀ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 40.5 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਪਤਝੜ ਅਤੇ ਬਸੰਤ ਰੁਤ ਵਿਚ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

**ਖਣਿਜ**—ਸਪੇਨ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਭਰਪੂਰ ਹੈ । ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਕੈਂਤਾਬ੍ਰੀਆਨ ਪਰਬਤਾਂ ਵਿਚ ਬਿਲਬਾਉ (Bilbao) ਅਤੇ ਪਾਨਫਰਾਦੋ (Ponferrado) ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸਿਐਰਾ ਮੋਰੇਨਾ (Sierra Morena) ਲੜੀ ਵਿਚੋਂ ਲੋਹਾ, ਆਸਤੂਰੀਆਸ (Asturias) ਤੇ ਲਿਓਨ (Leon) ਅਤੇ ਸਿਊਦਾਦ-ਰੀਅਲ (Ciudad Real) ਤੇ ਕਾਰਡੋਬਾ (Cardoba) ਤੋਂ ਕੋਲਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ । ਆਲਮੇਡਨ (Almeden) ਖੇਤਰ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਲਗਭਗ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਰੀਓ ਟਿੰਟੋ (Rio Tinto) ਤਾਂਬੇ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਲੀਨੇਰਜ (Lineras) ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ 2,000 ਸਾਲ ਤੋਂ ਸਿੱਕਾ ਕੱਢ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਿਸਤ, ਚਾਂਦੀ, ਮੈਂਗੇਨੀਜ਼, ਕੋਬਾਲਟ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਵੁਲਫਰੇਮ ਆਦਿ ਧਾਤਾਂ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕੱਢੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਮਿੱਟੀ**—ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮੈਸੇਤਾ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਅੱਧ ਮਾਰੂਥਲੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਤੱਟਾਂ ਤੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਹਨ । ਉੱਤਰੀ ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਕੈਂਤਾਬ੍ਰੀਆਨ ਪਰਬਤਾਂ ਵਿਚ ਪੌਡਸਲ (Podsal) ਕਿਸਮ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

**ਬਨਸਪਤੀ ਤੇ ਜੀਵ**—ਕਿਸੇ ਵਕਤ ਸਪੇਨ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਸੀ । ਅਜਕਲ ਇਸਦੇ ਕੇਵਲ 5% ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹੀ ਜੰਗਲ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਚੀਲ ਦੇ ਜੰਗਲ ਹੀ ਹਨ । ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਯੂਰਪੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਦੱਖਣ ਦੇ ਅਰਧ-ਮਾਰੂਥਲ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਝਾੜੀਆਂ ਵਰਗੀ ਬਨਸਪਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਾਲਾ ਤੇ ਭੂਰਾ ਰਿੱਛ, ਵਣ-ਬਲਾ (Lynx), ਭੇੜੀਆ, ਲੂੰਬੜ, ਹਿਰਨ ਤੇ ਖਰਗੋਸ਼ ਸਪੇਨ ਦੇ ਮੁਖ ਜਾਨਵਰ ਹਨ । ਬਾਜ਼ ਅਤੇ ਨੀਲਕੰਠ ਇਥੋਂ ਦੇ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਪੰਛੀ ਹਨ ।

**ਖੇਤੀਬਾੜੀ**—ਸਪੇਨ ਖੇਤੀ ਪਰਧਾਨ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਦੇ 50% ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦੀ ਕੁਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 80% ਹਿੱਸਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਵਾਹੀਯੋਗ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਤੇ ਅੱਧਾ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪੇਨ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਚਾਉਲ, ਗੰਨਾ ਤੇ ਕਪਾਹ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਕੈਸਟੀਲੀਆ ਵਿਚ ਕਣਕ, ਜੌਂ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਅੰਗੂਰ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਗਾਲਾਗਾ ਅਤੇ ਅਲੀਕਾਂਤਾ ਦਾ ਅੰਗੂਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਸੰਗਤਰਾ ਤੇ ਜ਼ੈਤੂਨ ਅੰਦਾਲੂਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਵੈਲੈਂਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਪੇਨ ਦੇ ਔਸਤ ਫਾਰਮ ਦਾ ਖੇਤਰ 13.75 ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ ਪਰ ਇਥੋਂ ਦੇ 5,000 ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫਾਰਮ 1,000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਡੇ ਹਨ । ਖੇਤੀ ਸਾਰੀ ਹੀ ਮਸ਼ੀਨੀ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸਪੇਨ ਦਾ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਦਾ ਮੁਖ ਖੇਤਰ ਗਾਲੀਸ਼ੀਆ ਹੈ । ਸਾਲ 1970 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀ—ਘੋੜੇ-282,000, ਖੱਚਰਾਂ-533,000, ਖੋਤੇ-368,000, ਗਊਆਂ-4,282,000, ਭੇਡਾਂ-17,005,000, ਬੱਕਰੀਆਂ-2,551,000 ਅਤੇ ਸੂਰ-7,621,000 ।

**ਉਦਯੋਗ**—ਕੈਟਾਲੋਨੀਆ ਵਿਚ ਸੂਤੀ ਅਤੇ ਗਰਮ ਕਪੜੇ ਦੇ ਉਦਯੋਗ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ । ਉਵੀਦੋ ਅਤੇ ਬਿਲਬਾਉ ਵਿਚ ਧਾਤਾਂ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਦਸਤਕਾਰੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਾਗਜ਼, ਸੀਮਿੰਟ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਵਸਤਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖਾਨੇ ਹਨ । ਭਾਰੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲੋਹੇ ਤੇ ਅਸਪਾਤ ਦੇ ਉਦਯੋਗ ਹਨ । ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਮੱਛੀ ਨੂੰ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਭੇਜਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ**–ਸਪੇਨ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਹੀ ਹਨ । ਰੇਲਵੇ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਧਰਾਤਲ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ । ਸਥਾਨਕ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਮੋਟਰਾਂ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਲ 1970 ਵਿਚ

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 2,857 ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ 3,969,000 ਮੋਟਰਕਾਰਾਂ ਸਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 139,394 ਕਿ. ਮੀ. (1970) ਲੰਬੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ 17,458 ਕਿ. ਮੀ. (1969) ਲੰਬੀ ਰੇਲ ਲਾਈਨ ਹੈ। ਆਈਬੇਰੀਆ ਇਥੋਂ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਵਾਈ ਕੰਪਨੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਸਪੇਨ ਵਿਚ 37 ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਤੇ 7 ਫ਼ੌਜੀ ਹਵਾਈ ਅੱਡੇ ਹਨ।

ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੁਲ 13,024 ਡਾਕਖਾਨੇ ਅਤੇ 4,569,000 ਟੈਲੀਫ਼ੂਨ ਸਨ।

**ਵਪਾਰ**—ਫਲ, ਸ਼ਰਾਬ, ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ, ਸੂਤੀ ਤੇ ਗਰਮ ਕਪੜਾ, ਚਮੜੇ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤੇ ਕਈ ਧਾਤਾਂ ਸਪੇਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੈਟਰੋਲ, ਕੋਲਾ, ਕਪਾਹ, ਪਟਸਨ, ਖੰਡ, ਤਮਾਕੂ, ਕਾਗਜ਼, ਲਕੜੀ ਆਦਿ ਵਸਤਾਂ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਪੇਨ ਦੇ ਮੁਖ ਵਪਾਰਕ ਦੇਸ਼-ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ, ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਹਨ।

**ਆਬਾਦੀ**—ਸਪੇਨ ਦੀ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ 33,823,918 ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਮੈਡਰਿਡ ਦੀ ਵਸੋਂ 3,792,561 ਸੀ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਸੋਂ ਦੀ ਘਣਤਾ ਬਹੁਤ ਘਟ ਵਧ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਘਣਤਾ 70 ਮਨੁੱਖ ਹੈ। ਸਪੇਨ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਬੜਾ ਪੇਚੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਤੇ ਕਈ ਨਸਲਾਂ ਦੇ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਵਾਸੀ ਗੋਲ ਸਿਰ ਅਤੇ ਗੰਦਮੀ ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਲਾਈਗੂਰੀ (Liguirians) ਸਨ। ਬਹੁਤ ਪਹਿਲੇ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਆਈਬੇਰੀ ਲੋਕ ਆ ਕੇ ਵਸੇ । ਸੰਨ 900 ਪੂ. ਈ. ਅਤੇ 600 ਪੂ. ਈ. ਵਿਚ ਸੈਲਟਿਕ ਆ ਕੇ ਵਸੇ। ਸੰਨ 711 ਤੋਂ 1200 ਤੱਕ ਅਰਬ ਅਤੇ ਬਰਬਰ (Berber) ਆ ਕੇ ਇਥੇ ਵਸੇ। ਬਰਸੀਲੋਨਾ, ਮਾਲਗਾ, ਬਿਲਬਾਉ, ਵਾਲੇਸ਼ੀਆ, ਮੁਰਸ਼ੀਆ, ਕਾਰਕੋਬਾ, ਪਾਲ ਅਲਯਾਰਕਾ, ਥਾਰਾਗੋਥਾ ਇਥੋਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿਧ ਸ਼ਹਿਰ ਹਨ।

ਸਪੇਨ ਦੀ ਕੌਮੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਪਾਨਾ (Espana) ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਆਰੰਭ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਆਸਤੁਰੀ, ਮਾਲੀਸ਼ੀ ਅਤੇ ਕਾਸਤਿਲੀ ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਪ-ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ।

ਸਪੇਨ ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਧਰਮ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਅਤੇ ਯਹੂਦੀ ਵੀ ਵਸਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟਾਂ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਲਗੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਆਪਣਾ ਪਰਚਾਰ ਗਿਰਜਾਘਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ।

ਸਪੇਨ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸਾਨ੍ਹ ਨਾਲ ਲੜਨ (Bullfighting) ਦਾ ਬਹੁਤ ਸ਼ੌਕ ਹੈ।

**ਸਿੱਖਿਆ**—ਸਪੇਨ 12 ਵਿਦਿਅਕ ਖੇਤਰਾਂ (Educational Districts) ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਹਨ। ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ 1940 ਈ. ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ 'ਦੀ ਫਰੈਂਤ ਦਾ ਜੂਵਨਚਿਉਦਜ਼' (The Frente de Juventudes—Youth Front) ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ। ਮੁਢਲੀ ਸਿੱਖਿਆ ਲਾਜ਼ਮੀ ਅਤੇ ਮੁਫ਼ਤ ਹੈ। ਸੰਨ 1970-71 ਵਿਚ ਇਥੇ 138,114 ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਅਤੇ 4,455 ਮਿਡਲ ਸਕੂਲ ਸਨ। ਉੱਚ-ਸਿੱਖਿਆ ਲਈ 121 ਹੋਰ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਸੰਨ 1965-66 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ 13 ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ 1972 ਵਿਚ ਚਾਰ ਹੋਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਫ਼ੌਜੀ ਸਿਖਲਾਈ ਲਈ 'ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਮਿਲੀਸ਼ੀਆ' ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਛਪਣ ਵਾਲੇ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 222 ਹੈ।

**ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ**—ਅਪ੍ਰੈਲ, 1931 ਵਿਚ ਅਲਫਾਂਸੋ ਤੇਰਵੇਂ Alfonso-XIII) ਦੇ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਜਾਣ ਸਮੇਂ ਤਕ ਸਪੇਨ ਉੱਤੇ ਜੱਦੀ ਇਕ-ਪੁਰਖੀ ਰਾਜ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਗਣਤੰਤਰ ਰਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ ਪਰ ਪਹਿਲੀ ਅਪ੍ਰੈਲ, 1939 ਨੂੰ ਜਨਰਲ ਫਰੈਂਕੋ (General Franco) ਨੇ ਆਪਣੀ ਜਿੱਤ ਨਾਲ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਮੁੜ ਬਾਦਸ਼ਾਹੀ ਰਾਜ ਕਾਇਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਤੀਹ ਜਨਵਰੀ, 1938 ਨੂੰ ਇਕ ਸਿਵਲ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਰਲ ਫਰੈਂਕੋ ਡਿਕਟੇਟਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮੁਖੀ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ ਜੁਲਾਈ, 1942 ਨੂੰ ਮੁੜ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਕੱਤੀ ਮਾਰਚ, 1947 ਨੂੰ ਜਨਰਲ ਫਰੈਂਕੋ ਨੇ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਇਕ-ਪੁਰਖੀ ਰਾਜ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਰੀਜੈਂਸੀ ਕੌਂਸਲ ਹੋਵੇਗੀ ਤੇ ਉਹ ਰਾਜ ਦਾ ਮੁਖੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਸ ਦੀ ਮੌਤ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਯੋਗਤਾ ਹੋਣ ਉਤੇ ਰੀਜੈਂਸੀ ਦੀ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਨਵੇਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਚੋਣ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਹ ਚੋਣ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਦੀ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਵਾਨ ਹੋਣੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਛੇ ਜੁਲਾਈ, 1947 ਨੂੰ ਜਾਂਨਸ਼ੀਨੀ ਦਾ ਇਹ ਕਾਨੂੰਨ ਰੀਫਰੈਂਡਮ ਦੁਆਰਾ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਤੀਹ ਅਕਤੂਬਰ, 1969 ਨੂੰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੀ ਦੁਬਾਰਾ ਸੋਧ ਅਨੁਸਾਰ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ—ਲੀਡਰ (Candillo) ਆਫ਼ ਸਪੇਨ, ਚੀਫ ਆਫ ਸਟੇਟ, ਕਮਾਂਡਰ ਇਨ ਚੀਫ ਆਫ ਦੀ ਆਰਮਡ ਫੋਰਸਜ਼, ਪ੍ਰਾਈਮ ਮਨਿਸਟਰ ਐਂਡ ਹੈੱਡ ਆਫ ਦੀ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮੂਵਮੈਂਟਸ।

ਸਪੇਨ ਪੰਜਾਹ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਾਂਤ ਕਈ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀਆਂ ਦੇ ਸੰਗਠਨ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਮੁਕੱਦਮਿਆਂ ਦੀ ਸੁਣਵਾਈ ਤੇ ਫੈਸਲੇ ਟ੍ਰੀਬਿਊਨਲ ਤੇ ਕਚਹਿਰੀਆਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। 'ਟ੍ਰੀਬਿਊਨਲ ਸੁਪਰੀਮ' ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਦਾਲਤ ਹੈ।

ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਕ ਰਾਜਸੀ ਪਾਰਟੀ ਫਲੈਂਜੇ ਸਪਾਨਲਾ (Falange Espanola) ਹੈ।

ਸਪੇਨ ਦੇ ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਪੇਸੇਟਾ (Peseta) ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਪੇਸੇਟਾ ਵਿਚ 100 ਸੈਂਟੀਮੋਸ (Centimos) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। 25.22 ਪੇਸੇਟੇ ਇਕ ਪੌਂਡ ਸਟਰਲਿੰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਮਾਪ-ਤੋਲ ਦੀ ਪਰਣਾਲੀ ਮੀਟਰਿਕ ਹੈ।

ਸਪੇਨ ਦੇ ਕੌਮੀ ਝੰਡੇ ਤੇ ਲੇਟਵੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ, ਪੀਲਾ ਤੇ ਲਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੇਨ ਦਾ ਕੌਮੀ ਗੀਤ ਮਾਰਚਾ ਗ੍ਰੇਨੇਡੇਰਾ (Marcha Granadera) ਹੈ।

## ਇਤਿਹਾਸ

**ਸਪੇਨ ਦੀ ਤਖ਼ਤ ਨਸ਼ੀਨੀ ਜੰਗ**—ਲੂਈ ਚੌਦ੍ਹਵਾਂ, ਚਾਰਲਸ ਦੂਜੇ ਨੂੰ, ਆਪਣਾ ਤਖ਼ਤ ਲੂਈ ਦੇ ਪੋਤਰੇ ਫਿਲਪ (ਜਿਸਨੂੰ ਡਿਊਕ ਆਫ਼ ਆਨਜੂ ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਜੋ ਚਾਰਲਸ ਦੀ ਭੈਣ ਮੇਰੀ ਥੇਰੇਸ ਦਾ ਪੋਤਰਾ ਵੀ ਸੀ) ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਛੱਡਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੇ ਸਪੇਨ ਉਤੇ ਫਿਲਪ ਪੰਜਵੇਂ (1700-1724; 1724-1746) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਆਸਟਰੀਆ ਦਾ ਸ਼ਾਹੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਇਸ ਤਖ਼ਤ ਲਈ ਆਰਕਡਿਊਕ ਚਾਰਲਸ (Archduke Charles, ਜੋ ਬਾਅਦ ਦਾ ਚਾਰਲਸ ਛੇਵਾਂ

ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ, ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਲੜ ਰਿਹਾ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫਿਲਪ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਫਿਲਪ ਪੰਜਵੇਂ ਤੋਂ ਇਕ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨੇੜੇ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਆਸਟਰੀਆ ਨੇ ਨੀਦਰਲੈਂਡਜ਼ ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਨਾਲ ਲੂਈ ਚੌਦ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪੋਤਰੇ ਦੇ ਖਿਲਾਫ਼ ਸੰਧੀ ਕਰ ਲਈ ਤਾਂ ਲੜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ। ਭਾਵੇਂ ਲੜਾਈ ਬਹੁਤ ਕਰਕੇ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਈ ਪਰ ਇਹ ਸਾਰੇ ਯੂਰਪ ਦਾ ਹੀ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਗਈ। ਸ਼ਾਹੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਬਰਸੀਲੋਨਾ (1705) ਅਤੇ ਮੈਡਰਿਡ (1706) ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਅਤੇ ਫਿਲਪ ਪੰਜਵੇਂ ਨੂੰ ਇਹ ਥਾਵਾਂ ਛੱਡਣੀਆਂ ਪਈਆਂ। ਪਰ ਜਵਾਬੀ ਹਮਲੇ ਵਿਚ ਬਾਰਬਨਾਂ (Bourbons) ਨੇ ਆਲਮਨਸਾ (1707), ਬ੍ਰੀਹੁਏਗਾ (Brihuega) ਅਤੇ ਵਿਲਾਵਿਸ਼ੀਓਸਾ (Villaviciosa-1713) ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਜਿੱਤ ਲਈਆਂ ਜਿਸ ਉਪਰੰਤ ਸਾਮਰਾਜਵਾਦੀਆਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਤਖ਼ਤ ਜਿੱਤਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਨਾ ਰਹੀ। ਉਟਰੈਕਟ ਦੀ ਸੰਧੀ (The Treaty of Utrecht) ਨਾਲ ਸਪੇਨ ਤੇ ਕਈ ਸ਼ਰਤਾਂ ਲਗ ਗਈਆਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਗਈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਾਰਬਨਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ 1704 ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਜਿਬਰਾਲਟਰ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ।

**ਸਪੇਨ-ਅਮਰੀਕੀ ਲੜਾਈ** (1898 ਈ.)—ਇਹ ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲੜੀ ਹੋਈ ਜੰਗ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮੂਲ ਕਾਰਨ ਕਿਊਬਾ ਦੇ ਲੋਕ ਹਨ। ਸਪੇਨੀ ਸਾਮਰਾਜ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਉੱਤੇ ਬੜਾ ਤਸ਼ੱਦਦ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ 18 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1895 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਪੇਨ ਵਿਰੁੱਧ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਗੁਰੀਲਾ ਜੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਸਪੇਨੀ ਹਾਕਮਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ੁਲਮ ਤੇ ਤਸ਼ੱਦਦ ਹੋਰ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਹਨਾਂ ਕਈਆਂ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿਚ ਦਖ਼ਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਕਰਨੀ ਪਈ।

(1) ਕਿਊਬਾ ਦੇ ਸ਼ਰਨਾਰਥੀਆਂ ਦੀ 'ਜਨਤਾਮ' ਨਾਂ ਦੀ ਪਾਰਟੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਬਣੀ ਹੋਈ ਸੀ, (2) ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਬਗ਼ਾਵਤ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਸਪੇਨੀ ਜ਼ੁਲਮਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵਧਾ ਕੇ ਲਿਖ ਰਹੇ ਸਨ, (3) ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਕਿਊਬਾ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਲੱਗਾ ਹੋਇਆ ਸਰਮਾਇਆ ਤਬਾਹ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ, (4) ਅਮਰੀਕਾ ਤੇ ਕਿਊਬਾ ਦਾ ਵਪਾਰ ਬੰਦ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ (5) ਫਰਵਰੀ, 1898 ਨੂੰ ਸਪੇਨੀਆਂ ਨੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਕ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ।

22 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1898 ਨੂੰ ਅਮਰੀਕੀ ਪਰਧਾਨ, ਮੈਕ ਕਿਨਲੇ (Mc. Kinley) ਨੇ ਕਿਊਬਾ ਦੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਦੀ ਨਾਕਾਬੰਦੀ ਕਰਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 24 ਅਪ੍ਰੈਲ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਕਹਿਣ ਉਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਸੁਕੇਡਰਨ ਲੀਡਰ, ਜਾਰਜ ਡੀਵੀ (George Dewey) ਨੇ ਫਿਲਪਾਈਨ ਵੱਲ ਆ ਰਹੇ ਸਪੇਨੀ ਬੇੜੇ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਹਰਾ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਫਿਲਪਾਈਨ ਦੇ ਟਾਪੂਆਂ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸਪੇਨੀਆਂ ਦੇ ਅੰਧ ਮਹਾਸਾਗਰ ਵਿਚਲੇ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਵੀ ਅਮਰੀਕੀਆਂ ਨੇ ਚਾਰ ਚੁਫੇਰੇ ਤੋਂ ਘੇਰਾ ਪਾ ਕੇ ਸਾਨਟਿਆਗੋ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੇ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਬੰਦਰਗਾਹ ਅਮਰੀਕੀ ਜਨਰਲ ਵਿਲੀਅਮ ਸ਼ੈਫ਼ਰ ਦੇ ਹੱਥ ਆ ਗਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਕਈ ਛੋਟੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਨੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਪਿੱਛੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਨੂੰ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਅਮਰੀਕਾ ਨਾਲ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤੀ ਜੋ ਪੈਰਸ ਦੀ ਸੰਧੀ (1899) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ (1) ਸਪੇਨ ਨੇ ਕਿਊਬਾ ਨੂੰ ਆਜ਼ਾਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, (2) ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਪਵੈਰਟੋ ਰੀਕੋ ਅਤੇ ਮੇਰੀਆਨਾ ਦਾ ਜਜ਼ੀਰਾ ਵੀ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ (3) ਸਪੇਨ ਨੇ ਵੀਹ ਮਿਲੀਅਨ ਡਾਲਰ ਲੈ ਕੇ ਫਿਲਪਾਈਨ ਵੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਲੜਾਈ ਤਾਂ ਅੱਠ-ਨੌਂ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਹੀ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਜਿੱਤ ਨਾਲ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਤਾਕਤ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਈ।

**ਸਪੇਨੀ ਗਿੱਨੀ** (Spanish Guinea) : ਇਹ ਮਧ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਪਛਮੀ ਤੱਟ ਤੇ ਸਥਿਤ ਸਪੇਨ ਅਧੀਨ ਇਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 27,730 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਇਲਾਕੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ :—

(1) ਰੀਓ ਮੂਨੀ (Rio Muni)—ਦਰਿਆ ਮੂਨੀ ਇਸ ਬਸਤੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤੱਟੀ ਮੈਦਾਨ ਤੇ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪਠਾਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੇਵਲ ਘਾਹ ਹੀ ਉੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗਰਮ-ਤਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਥੋਂ ਦੇ ਪੱਧਰੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਫਲ, ਕਾਹਵਾ, ਕੋਕੋ ਆਦਿ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉੱਤੇ ਸਪੇਨ ਨੇ ਗ਼ੁਲਾਮਾਂ ਦਾ ਵਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਬੈਨੀਟੋ ਬੰਦਰਗਾਹ ਰਾਹੀਂ ਬੰਦਿਆਂ ਦੀ ਤਿਜਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ।

(2) ਫਰਨਾਂਡੋ ਪੋ (Fernando Po)—ਇਹ ਜਵਾਲਾ ਮੁਖੀ ਟਾਪੂ ਹੈ ਜੋ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਤੱਟ ਤੋਂ 32 ਕਿ.ਮੀ. ਦੂਰ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗਰਮ-ਤਰ ਹੈ ਅਤੇ 305 ਸੈਂ. ਮੀ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰਾ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਜਾਊ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਗੰਨਾ, ਤਾੜ, ਕਪਾਹ, ਤਮਾਕੂ, ਕਾਹਵਾ, ਕੋਕੋ ਆਦਿ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਟਾਪੂ ਨੂੰ ਸੰਨ 1472 ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਨੇ ਲੱਭਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1778 ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਨੇ ਇਸ ਉੱਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 1827 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਸੰਨ 1844 ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਨੇ ਮੁੜ ਇਸ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸਪੇਨੀ ਗਿੱਨੀ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸਾਂਟਾ ਇਜ਼ਾਬੈੱਲ (Santa Isabel) ਵੀ ਇਸੇ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਹੈ।

(3) ਆਨੋਬੋਨ ਟਾਪੂ (Annobon Island)—ਇਹ ਖਾੜੀ ਗਿੱਨੀ ਵਿਚ ਸਾਓ ਟੋਮ (Sao Tome) ਤੋਂ 195 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਟਾਪੂ ਹੈ ਜਿਹੜਾ 6.4 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 17.5 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਟਾਪੂ ਨੂੰ ਸੰਨ 1474 ਵਿਚ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਲੱਭਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਸੰਨ 1778 ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਸਪੇਨੀਆਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

(4) ਐਲੋਬੇ, ਗ੍ਰੇਟ ਐਂਡ ਲਿਟਲ ਅਤੇ ਕੋਰਿਸਕੋ (Elobey, Great and Little and Corisco)—ਇਹ ਕਈ ਛੋਟੇ ਟਾਪੂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 17.5 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ।

ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਸ ਰੀਓ ਨੌ-ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਦੋ ਸੂਬੇ ਰੀਓ ਮੂਨੀ ਅਤੇ ਫਰਨਾਂਡੋ ਪੋ ਹਨ। ਰੀਓ ਮੂਨੀ ਵਿਚ ਰੀਓ ਮੂਨੀ, ਕੋਰਿਸਕੋ ਅਤੇ ਐਲੋਬੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਬਾਟਾ ਇਸ ਸੂਬੇ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ। ਫਰਨਾਂਡੋ ਪੋ ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਫਰਨਾਂਡੋ ਪੋ ਟਾਪੂ ਅਤੇ ਆਨੋਬੋਨ ਟਾਪੂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਸ ਸੂਬੇ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸਾਂਟਾ ਹੈ। ਫਰਨਾਂਡੋ ਪੋ ਸੂਬੇ ਦੀ ਵਸੋਂ 78,000 (1971) ਅਤੇ ਰੀਓ ਮੂਨੀ ਸੂਬੇ ਦੀ 203,000 (1971) ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਤੇ ਕਾਲੇ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਹਨ। ਰੀਓ ਮੂਨੀ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਫਾਂਗ ਅਤੇ ਫਰਨਾਂਡੋ ਪੋ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬੂਬੀ ਅਤੇ ਐਲੋਬੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬੇਂਗਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲੋਕ ਆਮ ਕਰਕੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿਚ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਸਤੀ ਦਾ ਵਪਾਰ ਸਪੇਨ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲੀ. ਐਨ. 17 ; ਵੈ. ਜ਼ੂ. ਡਿ; ਹੈ. ਵ. ਐ—1971

**ਸਪੇਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਸਾਹਿਤ :** ਭਾਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਆਧੁਨਿਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਿਖਤੀ ਸਪੇਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਸਤਿਲੀ (Castillian) ਬੋਲੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਮਾਂਸ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਇਕ ਮੁਖ ਸ਼ਾਖਾ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ, ਪਰ ਅੱਜ ਇਹ ਸਪੇਨ ਤੋਂ ਛੁਟ ਸਪੇਨੀ ਬਸਤੀਆਂ, ਮੱਧ ਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਇਕੱਲੀ ਹੀ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਬੋਲੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਹੀਂ। ਸਪੇਨ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਪੂਰਬੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਕਾਤਲੀ (Catalan) ਤੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਨੁੱਕਰ ਵਿਚ ਗਾਲੀਸ਼ੀ (Galician) ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਰੋਮਾਂਸ ਸ਼ਾਖਾ ਦੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਬਾਸਕ (Basque), ਜਿਸ ਦੇ ਭਾਸ਼ਾਈ ਵੰਸ਼ ਬਾਰੇ ਨਿਸ਼ਚਾ ਨਹੀਂ, ਪੱਛਮੀ ਪਿਰੇਨੀਜ਼ (Pyrenees) ਵਿਚ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗਾਲੀਸ਼ੀ ਦਾ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ।

ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪ ਦੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਸਪੇਨੀ ਦਾ ਭੂਗੋਲਕ ਖੇਤਰ ਵਿਸ਼ਾਲਤਾ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਥਾਂ ਤੇ ਹੈ। ਸਪੇਨੀ ਬੋਲਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 10 ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਹੁਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ : ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਢਾਈ ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ; ਉੱਤਰੀ-ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਵਾ ਦੋ ਕਰੋੜ ਦੇ ਕਰੀਬ ; ਮਧ-ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਡੇਢ ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ; ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਾਢੇ ਚਾਰ ਕਰੋੜ ਦੇ ਕਰੀਬ ; ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਾਢੇ ਸਤਾਰਾਂ ਲੱਖ ਦੇ ਕਰੀਬ ਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਸਾਢੇ ਸੱਤ ਲੱਖ ਦੇ ਕਰੀਬ। ਲਾਤੀਨੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਪੇਨੀ ਨੂੰ ਹੁਣ ਤਕ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵਾਰੀ ਕਾਸਤਿਲੀ ਹੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 800 ਈ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਪੇਂਡੂ ਲਾਤੀਨੀ ਤੋਂ ਬਰਗੋਸ (Burgos) ਦੇ ਲਾਗੇ ਪੁਰਾਣੇ ਕਾਸਤਿਲ (Castile) ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈ ਤੇ ਫਿਰ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੱਕ ਈਸਾਈਆਂ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਤੋਂ ਆਜ਼ਾਦ ਕਰਾਉਣ ਦੇ ਪਿੱਛੇ-ਪਿੱਛੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਨਵੇਂ ਕਾਸਤਿਲ ਤਾਲੇਦੋ (Toledo), ਮੈਡ੍ਰਿਡ (Madrid) ਵਿਚ ਫੈਲ ਗਈ। ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਕਾਸਤਿਲ ਦੇ ਲੀਓਨ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਤੇ ਫਿਰ ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਰਾਗਾਨ (Aragon) ਨਾਲ ਮਿਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸਪੇਨ ਦੀ ਸਰਕਾਰੀ ਬੋਲੀ ਬਣ ਗਈ।

ਮੱਧ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਕਈ ਹੋਰ ਬੋਲੀਆਂ ਵੀ ਸਨ, ਜਿਵੇਂ ਆਸਤਰੀਅਸ (Austurias), ਲਿਓਨ (Leon), ਨਾਵਾਰੀ (Navarre) ਅਤੇ ਅਰਾਗਾਨ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ, ਐਪਰ ਹੁਣ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਸਭ ਅਪਰਚਲਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਤੋਂ ਸਿਵਾ ਸਭ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਪੇਨੀ ਬੋਲੀ ਜਾਂ ਸਮਝੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਮੱਧ ਅਮਰੀਕਾ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ, ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ, ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿਚ, ਕਨੇਰੀ (Canary) ਟਾਪੂਆਂ ਤੇ ਤਾਂਜੀਅਰ (Tangier) ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਤੇ ਕੁਝ ਫ਼ਿਲੀਪੀਨ (Philippine) ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ।

ਸਪੇਨੀ ਵਿਚ ਪੰਜ ਲਘੂ ਜਾਂ ਮਧ-ਦੀਰਘ ਸੂਰ (i, e, a, o, u) ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵੰਨਗੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ। ਵਿਅੰਜਨ ਸਿਵਾਇ n ਦੇ ਇਕਹਿਰੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅੱਖਰ (Syllable) mm ਕਰਕੇ ਵਿਅੰਜਨ ਤੇ ਸੂਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ d, l, n, r, s, z ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵਿਅੰਜਨ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅੰਤ ਉੱਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਵਿਅੰਜਨਾਂ ਵਿਚ v ਦਾ ਉਚਾਰਨ b ਵਾਂਗੂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ h ਕੋਈ ਨਹੀਂ, ਤੇ ਜਿੱਥੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕੇਵਲ ਸ਼ਿੰਗਾਰ-ਰੂਪ ਹੀ ਹੈ।

ਵਿਭਕਤੀ ਤੇ ਵਾਕ-ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਤੇ ਅਤਾਲਵੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਬਹੁ-ਵਚਨ ਬਹੁਤ ਕਰਕੇ s ਜਾਂ es ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਨਾਮ ਤੇ ਸਰਵਨਾਮ ਵਿਚ o ਪੁਲਿੰਗ ਦਾ ਇਸਤ੍ਰੀਲਿੰਗ a ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਧੁਨੀ ਵਿਗਿਆਨ** (Phonology)—ਜਦੋਂ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਵਹਿਸ਼ੀ ਕੌਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਕਾਰਨ ਇਟਲੀ ਅਤੇ ਸਪੇਨ ਦਾ ਰਾਜਸੀ ਸਬੰਧ ਟੁਟ ਗਿਆ ਤਾਂ ਸਪੇਨ ਦੀ ਗ੍ਰਾਮੀਨ ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ ਧੁਨੀ ਦੇ ਨੁਕਤੇ ਤੋਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈਆਂ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਅੰਤ ਨੂੰ ਕਾਸਤਿਲੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ।

ਅੱਖਰਾਂ ਉਤੇ ਦਬਾਉ ਜਾਂ ਜ਼ੋਰ ਦੇਣ ਕਾਰਨ ਲਾਤੀਨੀ ਦੇ (a) (ਦੀਰਘ ਅਤੇ ਲਘੂ), ($\bar{e}$), ($\bar{i}$), ($\bar{o}$) ਅਤੇ ($\bar{u}$) ਨੂੰ ਪੇਂਡੂ ਲਾਤੀਨੀ ਉਚਾਰਨ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੀ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੇ ਸੰਮਵਿਵਰਤ ਰੂਪ ਭੇਦਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਜਾਣ ਲਗਾ, ਅਰਥਾਤ ਸੂਰ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਿਵਰਤ ਤੇ ਸੰਮਵਿਵਰਤ ਉਚਾਰਣ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਧਾਰਨ ਕਰ ਗਿਆ। ਲਾਤੀਨੀ ਦੀ ($\bar{i}$) ਪੇਂਡੂ ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ ਸੰਮਵਿਵਰਤ ($\bar{e}$) ਬਣ ਗਈ। ਲਾਤੀਨੀ ਦਾ ($\breve{u}$) ਸੰਮਵਿਵਰਤ (o) ਵਿਚ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਇਹ ਅਘੋਸ਼ ਉਚਾਰਨ ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ ਉਦੋਂ ਤਕ ਮੌਜੂਦ ਰਿਹਾ ਜਦੋਂ ਤਕ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਨਾਲ ਲਗਦੀਆਂ ਧੁਨੀਆਂ ਦਾ ਅਸਰ ਨਾ ਪਿਆ, ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ ਤਾਲਵੀ (M $\bar{a}$ term=ਮਾਂ) ਕਾਸਤਿਲੀ (Madre) ਅਤੇ (Patrem=ਪਿਓ) ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ (Padre) ਬਣ ਗਿਆ।

($\breve{e}$) ਅਤੇ ($\breve{o}$) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ ਜ਼ੋਰ ਪੈਂਦਾ ਸੀ, ਉਹ ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਰ ਵਿਚ ਬਦਲ ਗਏ ਜਿਵੇਂ (f$\breve{e}$rrum)=(ਲੋਹਾ) ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ (hierro) ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ movet, mueve ਵਿਚ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਾਸਤਿਲੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੱਛਣ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਦੂਜੀਆਂ ਰੁਮਾਂਸ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਅਰਥਾਤ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ, ਇਟਾਲੀਅਨ ਅਤੇ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਰ ਵਾਲਾ ਲੱਛਣ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ, ਜੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੇਵਲ ਵਿਵਰਤ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਮੁਢ ਵਿਚ ਲਾਤੀਨੀ ਸੂਰ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਸੂਰ ਸਾਧਾਰਨ a, e, i, o, u ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅੰਤਲੀ ਅਣਆਘਾਤ (Unaccented) ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸੂਰ ਕਾਸਤਿਲੀ ਦੇ a, e, o ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।। ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਅਣਆਘਾਤ (unaccented) ਸੂਰ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ, ਜਿਸ ਸਰਤ ਵਿਚ ਕਿ ਇਸ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਜ਼ੋਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, e ਸੂਰ (ਲਾਤੀਨੀ $\breve{i}$) ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਲੋਪ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਅੰਤਲੇ ਅਣਆਘਾਤ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਕੇਵਲ ਵਿਅੰਜਨਾਂ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਹੀ ਅਲੋਪ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਅੰਜਨ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਕਾਸਤਿਲੀ ਦੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੂਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (f), (h) ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲਾਤੀਨੀ filum> ਪੁਰਾਣੀ ਸਪੇਨੀ fijo> ਆਧੁਨਿਕ ਸਪੇਨੀ fijo> ਆਦਿ। ਮੁਢਲਾ ਵਿਅੰਜਨ ਅਤੇ (l) ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ (ll) ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਲਾਤੀਨੀ 'lamare' ਕਾਸਤਿਲੀ 'llamar' ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ (v) ਦੀ ਧੁਨੀ ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਲਾਤੀਨੀ (c) ਜਿਸ ਦੇ ਅਗੇ e ਜਾਂ i ਹੋਵੇ ਪੁਰਾਣੀ ਸਪੇਨੀ ਵਿਚ c ਜਾਂ z ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਅਜ ਕਲ th ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਲਾਤੀਨੀ ਦਾ ਇਕਹਿਰਾ ਅਘੋਸ਼ ਵਿਅੰਜਨ ਦੋ ਸੂਰਾਂ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਸਿਵਾਏ (e) ਤੇ (i) ਦਾ ਸਘੋਸ਼ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'ਤ' ਤੋਂ

'ਦ', 'ਪ' ਤੋਂ 'ਬ' ਆਦਿ। ਪਰੰਤੂ 'ਸ' ਜਦੋਂ ਦੋ ਸ੍ਵਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਧੁਨਿਕ ਸਪੇਨੀ ਵਿਚ ਸਦਾ ਅਘੋਸ਼ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸ੍ਵਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਅੰਜਨਾਂ ਦੇ ਸੰਜੋਗ ਵਿਚ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਾਰ ਦੇਣਾ ਕਠਿਨ ਹੈ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰੁਚੀ ਸਰਲੀਕਰਨ ਵੱਲ ਹੈ। ਆਧੁਨਿਕ ਸਪੇਨੀ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਅੰਜਨ ਨੂੰ ਦੁੱਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਪਰ ਦੂਹਰਾ (c) ਅਤੇ ਦੂਹਰਾ (n) ਦੁੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ (c) ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ (n) ਬੋਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'faccion'=faction' ਅਤੇ innoble=ignoble ਆਦਿ। ਡਬਲ 'r' ਵਿਚ 'ਰ' ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡਬਲ 'l' ਵਿਚ ਤਾਲਵੀ 'ਲ' ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਡਬਲ 'ਲ' ਨਹੀਂ। n̄ ਦਾ ਞ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ Can̄on=Cnayon ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਵਿਅੰਜਨਾਂ ਵਿਚ (s) ਅਤੇ (t) ਆਮ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 't' ਤਾਂ ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ 'amat' ਪਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ 'ama' ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ 's' ਦਾ ਲੋਪ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜੋ ਬਹੁਵਚਨ ਮੱਧਮ ਪੁਰਸ਼ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਹੈ।

**ਬਣਤਰ** (Morphology)—ਲਾਤੀਨੀ ਤੋਂ ਕਾਸਤਿਲੀ ਤੱਕ ਆਉਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਰਲਤਾ ਆ ਗਈ ਸੀ। ਸੰਗਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣਾਂ ਦੇ ਛੇ ਕਾਰਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਕ ਕਰਮ ਕਾਰਕ ਹੀ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਲਾਤੀਨੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਸੰਪਰਦਾਨ ਅਤੇ ਅਪਾਦਾਨ ਕਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ ਯੋਗ ਅਵਿਅਕ ਸ਼ਬਦ ਜੁਟਾਂ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਲਾਤੀਨੀ Hominis (ਆਦਮੀ ਦਾ) ਨੂੰ ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ Delhorbre ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਸਤਿਲੀ ਵਿਚ ਨਪੁੰਸਿਕ ਲਿੰਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਲਾਤੀਨੀ ਨਪੁੰਸਿਕ ਲਿੰਗ ਕਾਸਤਿਲੀ ਪੁਲਿੰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਖਵਾਚੀ ਪੜਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕਾਰਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ ਜਿਵੇਂ 'yo' ਦਾ ਅਰਥ 'i', 'me' ਦਾ ਅਰਥ 'me' ਅਤੇ 'a mi' ਦਾ ਅਰਥ 'to me' ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਸਤੂਰੀਆਸ (Austurias), ਲਿਓਨ (Leon), ਨਾਵਾਰੀ (Navarre) ਅਤੇ ਐਰਾਗਾਨ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ ਹੁਣ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਸਭ ਅਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਪੁਰਾਤਨ ਲਾਤੀਨੀ ਸ਼ਬਦ-ਰੂਪ ਬਹੁਤੇ ਹਨ। ਪਰ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਚੋਖਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ ਅਤਾਲਵੀ ਦਾ। ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਪੁਰਾਣੇ ਗੌਥਿਕ (Gothic) ਤੇ ਬਾਜ਼ਨਤੀਨੀ ਯੂਨਾਨੀ (Byzantine Greek) ਸ਼ਬਦ ਵੀ ਹਨ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਮਨੁੱਖੀ ਨਾਵਾਂ ਵਿਚ।

**ਸਾਹਿੱਤ**—ਸਪੇਨੀ ਸਾਹਿਤ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਕਾਸਤਿਲੀ (Castilian), ਕਾਤਲੀ (Catalan) ਤੇ ਗਾਲੀਸ਼ੀ (Galician)। ਗਾਲੀਸ਼ੀ ਸਾਹਿਤ ਭਾਸ਼ਾਈ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਾਰਨਾਂ ਅਧੀਨ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸੌਖਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਕਾਸਤਿਲੀ ਸਾਹਿੱਤ**—ਮੁਸਲਮਾਨੀ ਧਾਵਿਆਂ ਦੇ ਸਮੇਂ (711 ਈ.) ਤੱਕ ਇਬੇਰੀ (Iberian) ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਵਿਚ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਰੋਮਾਂਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਬਦਲ ਰਹੀ ਸੀ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਕਾਰਡੋਬਾ (Cordova) ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਕ ਅੰਨ੍ਹੇ ਕਵੀ ਮੁਕਦਮ (Mocadem) ਨੇ ਪੇਂਡੂ ਅਰਬੀ ਤੇ ਰੋਮਾਂਸ ਵਿਚੋਂ ਉਕਤੀਆਂ ਲੈ ਕੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਰਕਜ਼ ਦਾ ਨਾਉਂ ਦੇ ਕੇ 'ਗ਼ਜ਼ਲਾਂ' ਅਥਵਾ 'ਮਵਾਸਹੇ' (Muwassahas) ਰਚੇ। 1948 ਮਗਰੋਂ ਅਜੇਹੀ ਚੋਖੀ ਕਵਿਤਾ ਇਬਰਾਨੀ ਜਾਂ ਅਰਬੀ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਮਿਲੀ ਹੈ, ਜੋ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਚਲੀ ਆ ਰਹੀ ਸੀ। ਇਹ ਕਵਿਤਾ ਆਮ ਕਰਕੇ ਇਸਤਰੀ ਵੱਲੋਂ ਉਚਾਰਿਆ ਬਿਰਹਾ-ਗੀਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਸੀ।

ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਤੇ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮਧ ਦੀ ਸਪੇਨੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਵਿਤਾ ਪੋਇਮਾ ਦਾ ਮਿਓਸਿਡ (Poema de mio Cid) ਨਾਮੀ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਹੈ। ਇਹ ਛੰਦ ਰੂਪ ਰਚਨਾ 3730 ਸਤਰਾਂ ਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਕਾਸਤਿਲੀ ਸਰਦਾਰ ਰੋਡਰਿਗੋ ਦਿਆਜ਼ ਦਾ ਵੀਵਾਰ (Rodrigo Diaz de Vivar) ਦੀਆਂ ਹਾਰਾਂ ਤੇ ਜਿੱਤਾਂ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਰਦਾਰ ਦਾ ਸਮਾਂ 1040 ਤੋਂ 1099 ਈ. ਸੀ। ਇਸ ਕਾਵਿ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਜਾਂ ਇਸ ਵਰਗੀਆਂ ਹੋਰ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦਸਦੇ ਗੀਤ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੱਕ ਚਲਦੇ ਰਹੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭੱਟ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਜੁਗਲਰ' ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਗਾਉਂਦੇ ਸਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੈਸਟਰ Mester de juglaria) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਤੇ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵਿਦਵਤਾ ਵਾਲੀ ਬਿਰਤਾਂਤਕ ਕਵਿਤਾ ਚੱਲ ਪਈ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੁਣਨ ਵਾਲੇ ਆਮ ਲੋਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਸਨ, ਸਗੋਂ ਇਹ ਸਾਧੂਆਂ, ਮੱਠਾਂ ਤੇ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਸੀ। ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਛੇ-ਗਣੇ ਛੰਦ ਤੇ ਇਕ ਤੁਕਾਂਤ ਵਾਲੇ ਚਾਰ-ਤੁਕਿਆਂ ਵਿਚ ਰਚੀ ਧਾਰਮਿਕ, ਉਪਦੇਸ਼ਾਤਮਕ ਜਾਂ ਮਿਥਿਆ-ਇਤਿਹਾਸਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਾਲੀ ਕਵਿਤਾ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੈਸਟਰ ਡੀ ਕਲੈਰੇਸ਼ੀਆ (Mester de clerecia) ਜਾਂ ਪਾਦਰੀਆਂ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਗੋਂਜ਼ਾਲੋ ਦੀ ਬਰਸਿਓ (Gonzalo de Berceo) ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸਪੇਨੀ ਕਵੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾਂ ਨਾਉਂ ਅੱਜ ਗਿਆਤ ਹੈ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਰਬੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਗੱਦ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਾ ਤੇ 1120 ਈ. ਵਿਚ ਇਕ ਪੇਰੋ ਅਲਫ਼ਾਂਸੋ (Pero Alfonso) ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਪੰਜ-ਤੰਤਰ ਦੇ ਅਰਬੀ ਅਨੁਵਾਦ 'ਕਲੀਲਾ-ਇ-ਦਿਮਨਾ' (Kalila-e-Dimna-1251 ਈ.) ਦਾ ਸਪੇਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਤੇ ਹੋਰ ਕਾਫ਼ੀ ਪੂਰਬੀ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋਏ। ਇਸ ਵਿਦਵਤਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਟੋਲੇਦੋ (Toledo) ਸੀ ਜੋ 1085 ਵਿਚ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਤੋਂ ਛੁੜਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ।

ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮਧ ਵਿਚ ਕੁਰਤਬਾ, ਵੈਲੰਸ਼ੀਆ ਤੇ ਸੈਵਿਲ (Seville) ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੇ ਹਥੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਦੇਸੀ ਈਸਾਈ ਅਧਿਕਾਰ ਵਿਚ ਆ ਗਏ। ਕਵੱਲ, ਗਰਨਾਦਾ (Granada) ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਕੋਲ ਰਹਿ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਸਪੇਨੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਪੇਲੰਸ਼ੀਆ (Palencia 1212 ਈ.) ਤੇ ਸਾਲਾਮਾਂਕਾ (Salamanca 1243 ਈ. ਦੇ ਕਰੀਬ) ਕਾਇਮ ਹੋਈਆਂ। ਕਾਸਤਿਲ ਤੇ ਲੀਓਨ ਦੇ ਸਪੇਨੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਲਫ਼ਾਂਸੋ ਦਸਵੇਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸਪੇਨੀ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਮਿਲੀ; ਲਾਤੀਨੀ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਸਤਿਲੀ ਰਾਜ ਦਰਬਾਰ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬਣੀ ਤੇ ਪੁਰਾਤਨ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ, ਪੂਰਬੀ, ਇਬਰਾਨੀ ਤੇ ਈਸਾਈ ਸਭ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਾਹਿਤ ਕਾਨੂੰਨ, ਜੋਤਿਸ਼, ਗਣਿਤ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਸਬੰਧੀ ਅਨੁਵਾਦ ਤੇ ਸੰਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਲਗਾ। ਅਲਫ਼ਾਂਸੋ ਨੇ ਆਪ ਵੀ ਕਵਿਤਾ ਤੇ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਇਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਇਕੱਤਰ ਕੀਤਾ।

ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਮੌਲਿਕ ਸਾਹਿਤ ਰਚਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ, ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਿਅਕਤੀ, ਅਲਫ਼ਾਂਸੋ ਦਾ ਭਤੀਜਾ ਡਾਨ ਯੂਆਨ

ਮਾਨੂਅਲ (Don Juan Manuel-1282-1349) ਗੱਦ ਵਿਚ, ਤੇ ਯੁਆਨ ਰੂਇਜ਼ (Juan Ruiz) ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਸਨ। ਯੁਆਨ ਮਾਨੂਅਲ ਦੀ ਪੁਸਤਕ 'ਲਿਬਰੋ ਦੇ ਪਟਰੋਨੀਓ' (Libro de Patronio) ਵਿਚ 50 ਉਪਦੇਸ਼ਾਤਮਕ ਕਹਾਣੀਆਂ ਅਰਬੀ ਪੁਸਤਕਾਂ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ ਪਰ ਮੌਲਿਕ ਨਿਬਾਹ ਤੇ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਕਾਰਣ ਇਹ ਸਪੇਨੀ ਗੱਦ ਦਾ ਇਕ ਪਹਿਲਾ ਮਹਾਨ ਸਰੋਤ ਹੈ।

ਯੁਆਨ ਰੂਇਜ਼ ਦੀ ਕ੍ਰਿਤ 'ਲਿਬਰੋ ਦੇ ਬੀਅਨ ਅਮੋਰ' (Libro de buen amor) ਇਕ ਵੰਨ ਸਵੰਨਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ, ਲਾਤੀਨੀ ਤੇ ਬਾਈਬਲ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਕਾਮ ਤੇ ਭਗਤੀ ਦਾ ਮੇਲ ਮੁਸਲਮਾਨ ਚਿੰਤਨ ਦਾ ਰਿਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਕਾਵਿ ਪੁਸਤਕ 'ਪੋਇਮਾ ਦੀ ਯੂਸਫ਼' (Poema de Yucuf) ਹੈ ਜੋ ਬਾਈਬਲ ਦੀ ਥਾਉਂ ਕੁਰਾਨ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਤੇ ਅਰਬੀ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਹੈ। ਸੇਮ ਤੋਬ (Sem Tob) ਦੀ ਪੁਸਤਕ 'ਪ੍ਰੋਵਰਬੀਓਸ ਮੋਰੇਲਜ਼' (Proverbios Morales) ਪੁਰਾਣੀ ਅੰਜੀਲ ਤਲਮੂਦ (Talmud) ਤੇ ਇਬਨ ਜਬੀਰੋਲ (Ibn Gabirol) ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ।

'ਪੇਦਰੋ ਲੋਪੇਜ਼ ਦਾ ਅਯਾਲਾ' (Pedro Lopez de Ayala 1332-1407) ਚੌਦਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਕਵਿਤਾ ਤੇ ਗੱਦ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸੀ। ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਉਸ ਦੀ ਪੁਸਤਕ 'ਰਿਮਾਡੋ ਦਾ ਪਲੇਸ਼ੀਓ' (Rimado de palacio) ਅਰਥਾਤ ਉਚੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅਨੁਭਵ ਤੇ ਉਪਰਾਮਤਾ ਦਾ ਨਿਚੋੜ ਹੈ ਤੇ ਗੱਦ ਅਨੁਭਵ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਕਾਸਤਿਲ ਦੇ ਚਹੁੰ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਪੀਟਰ ਪਹਿਲਾ (Peter I), ਹੈਨਰੀ ਦੂਜਾ (Henry II), ਜੌਨ ਪਹਿਲਾ (John I) ਅਤੇ ਹੈਨਰੀ ਤੀਜੇ (Henry III) ਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਹਾਲ ਸਮਕਾਲੀ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਵਰਣਨ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਲਿਵੀ (Livy) ਤੇ ਬੋਕਾਸ਼ੀਓ (Boccaccio) ਆਦਿ ਵਿਚੋਂ ਅਨੁਵਾਦ ਵੀ ਕੀਤੇ।

ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਪੇਨੀ ਸਾਹਿਤ ਉਤੇ ਇਤਾਲਵੀ ਅਸਰ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਛੰਦ ਰੂਪਾਂ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਿਰਤਾਂ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਵਧਿਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕ੍ਰਿਤ ਯੁਆਨ ਦਾ ਮੇਨਾ (Juan de Mena) ਦੀ 'ਆਲ ਲਾਬਰਿੰਤੋ ਦਾ ਫ਼ਾਰਚੂਨਾ' (El Laberinto de Fortuna) ਦਾਂਤੇ ਦੇ ਅਨੁਸਰਣ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਗਈ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਭੂਤ, ਵਰਤਮਾਨ ਤੇ ਭਵਿਖ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਇਕ ਰੂਪਕ ਹੈ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ ਉੱਘਾ ਨਾਂ 'ਜੋਰਜ ਮਨਰੀਕ' (Jorge Manrique-1440-79) ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ 'ਕੋਪਲਾਜ਼ ਏ ਲਾ ਮਿਉਰੈਟ ਡੀ ਸੂ ਪਾਡਰੇ' (Coplas a la muerte de su padre) (ਇਕ ਪਾਦਰੀ ਦੀ ਮੌਤ ਉਤੇ ਦੋਹੇ) ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅਮਰ ਬਣਾ ਰੱਖਿਆ ਹੈ।

ਗੱਦ ਵਿਚ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਵੀ ਲਿਖੇ ਗਏ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਹੈਨਰੀ ਤੀਜੇ (Henry III) ਦੇ ਰਾਜਦੂਤ ਕਲਾਵੀਜੋ (Clavijo) ਦਾ 'ਹਿਸਤੋਰੀਆ ਡੈਲ ਗ੍ਰੈਨ ਤੈਮੋਰਲਾਨ' ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਮਰਕੰਦ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ।

**ਪੁਨਰ-ਜਾਗ੍ਰਤੀ ਕਾਲ**—ਛਾਪੇਖਾਨੇ ਦੇ ਪਰਵੇਸ਼ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ, ਕੈਥੋਲਿਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸਪੇਨ ਦੇਸ਼ ਇਕ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਕੋਲੰਬਸ ਦੇ ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆਂ ਲੱਭਣ ਨਾਲ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਜਾਗ੍ਰਿਤੀ ਕਾਲ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਾਗਰਾਂ ਦੀ ਜਿੱਤ ਦੇ ਅਨੁਭਵ ਨੇ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਕੀਮਤਾਂ ਬਦਲਣ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ। ਵਿਆਕਰਣ ਤੇ ਕੋਸ਼ ਰਚੇ ਗਏ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਧਾਰਮਿਕ ਤੇ ਅਧਿਆਤਮਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਲੋਯੋਲਾ (Loyola) ਸੇਂਟ ਇਗਨਾਟੀਅਸ (St. Ignatius) ਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਪੂਰਬ ਭਾਗ ਦੀ ਵਧੀਆ ਰਚਨਾ 'ਫ਼ਰਨਾਦੋ ਦਾ ਰੋਜਸ' (Fernando de Rojas) ਦਾ ਇਕ ਨਾਵਲ, 'ਟ੍ਰੈਜੀਕੋਮੇਦੀਆ ਦੇ ਕਾਲਿਜ਼ਟੋ ਈ ਮੇਲਿਬੀਆ' (Tragicomedia de Calixto y Melibea-1499 ਦੇ ਕਰੀਬ), ਅਰਥਾਤ ਕਾਲਿਜ਼ਤੋ ਤੇ ਮੇਲਿਬੀਆ ਦੀ ਦੁਖ-ਸੁਖ ਦੀ ਕਥਾ ਹੈ, ਜੋ ਸੰਵਾਦ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ 'ਲਾ ਸੈਲੈਸਟੀਨਾ' La Celestina) ਪੈ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਨਕਲ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਕਹਾਣੀਆਂ ਤੇ ਨਾਵਲ ਲਿਖੇ ਗਏ ਤੇ ਸਮਾਂ ਪਾ ਕੇ ਹੋਰ ਯੂਰਪੀਨ ਬੋਲੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋਏ।

ਨਾਟਕ ਦਾ ਮੁੱਢ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਵੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਾਂਗ ਧਾਰਮਿਕ ਭਾਵ ਵਾਲੀ ਰਾਸ ਲੀਲਾ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋਇਆ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਯੁਆਨ ਦੇਲ ਅਨਸੀਨਾ (Juan del Encina-1468-1529) ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਧਾਰਮਿਕ ਜਕੜ ਵਿਚੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬਝਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਨਾਟਕ 'ਈਗਲਾਜਸ ਡੀਫ਼ਿਲੀਨੋ ਈ ਜ਼ਿੰਬਾਰਦੋ' (Eglogas de Fileno y Zambardo), 'ਡੀ ਕ੍ਰਿਸਤੀਨੋ ਈ ਫੇਬੀਆ' (de Cristino y Febea) ਅਤੇ 'ਡੀ ਪਲਾਸੀਦਾ ਈ ਵਿਤੋਰੀਅਨੋ' (de Placida y Vitoriano) ਵਿਚ ਸਰੀਰਕ ਭੋਗ ਬਿਲਾਸ ਦੇ ਮੰਡਲ ਉੱਤੇ ਪੁਰਾਤਨ ਮਿਥਿਆ ਤੇ ਰੂਪਕ ਦਾ ਗਲਾਫ਼ ਚਾੜ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਨਾਟਕ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਲੋਪ ਦੇ ਰੁਏਦਾ (Lope de Rueda) ਦੇ ਜਤਨਾਂ ਨੇ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਪਰਚਾਰਿਆ। ਪਰ ਥੀਏਟਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਸ ਸਮੇਂ ਯਆਨ ਦੇ ਲਾ ਕੁਏਵਾ (Juan de la Cueva-1550-1610) ਨੇ ਪਾਇਆ। ਉਸ ਨੇ ਚੌਦਾਂ ਸੁਖਾਂਤ ਤੇ ਦੁਖਾਂਤ ਲਿਖੇ ਜੋ ਵਧੇਰੇ ਸੈਨੇਕਾ (Seneca) ਦੀ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਗਏ।

ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਤਾਲਵੀ ਅਸਰ ਵਧੇਰੇ ਸਫ਼ਲ ਰਿਹਾ ਤੇ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਵਿਚ ਆਰਆਸਤੋ (Ariosto) ਤੇ ਤਾਸੋ (Tasso) ਨੇ ਨਾਮਣਾ ਖੱਟਿਆ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੀ ਜਿੱਤ ਤੇ ਪਸਾਰ, ਸਾਮਰਾਜ ਤੇ ਧਰਮ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਸਨ। ਲੋਪ ਦੇ ਵੇਗਾ ਕਾਰਪਿਓ (Lope de Vega Carpio) ਦੇ ਕਾਵਿ 'ਡਰੈਗਨਟੀਆ' (Dragontea) ਅਰਥਾਤ ਦੈਂਤ ਤੇ ਕਾਰੋਨਾ ਟ੍ਰੈਜਿਕਾ (Corona Tragica) ਅਰਥਾਤ ਦੁੱਖਾਂ ਭਰਿਆ ਤਾਜ, ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਪੇਨ ਦੀਆਂ ਜਿੱਤਾਂ ਤੇ ਪਸਾਰ ਨੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਵੀ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਰੋਚਕ ਕਿਰਤ ਬਰਨਲ ਦਿਆਜ਼ ਦੇਲ ਕਾਸਤਿਲੋ (Bernal Diaz del Castillo-1492-1581) ਦਾ ਨਵੇਂ ਸਪੇਨ ਦੀ ਜਿੱਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਹੈ।

**ਨਾਵਲ**—ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਾਹਸ ਦਾ ਨਾਵਲ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਵੰਨਗੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਕਿਰਤ ਸਰਵਾਂਤੇ (Cervantes—1547-1616) ਦਾ 'ਦਾਨ ਕੁਇਗਜ਼ੋਤ' (Don Quixote) ਆਧੁਨਿਕ ਨਾਵਲ ਦਾ ਪਿਤਾਮਾ ਤੇ ਹਾਲੀ ਵੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਨਮੂਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਰ ਰਹੇ ਵੀਰ-ਪ੍ਰੇਮ ਦੇ ਕਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬਲਵਾਨ ਚੋਟ ਹੈ ਤੇ ਯਥਾਰਥ ਨੂੰ ਦੋ ਪੱਧਰਾਂ, ਦਾਨ ਕੁਇਗਜ਼ੋਤ ਦੇ 'ਕਾਵਿ-ਮਈ ਸਤਿ' ਤੇ ਸਾਂਚੋ ਪਾਂਜ਼ਾ (Sancho Panza) ਦੇ 'ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਤਿ' ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ

ਨਾਵਲ ਦੇ ਦੋ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹਥਿਆਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ।

ਲੋਪ ਦੇ ਵੇਗਾ (Lope de Vega-1562-1635) ਨੇ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਸਮੇਂ ਸੁਖਾਂਤ ਨਾਟਕ ਨੂੰ ਸਿਖਰ ਉਤੇ ਪੁਚਾਇਆ। ਇਸ ਦੇ 1800 ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਟਕ ਲਿਖੇ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 500 ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੁਣ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਣਾ ਉਚਿੱਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਇਤਿਹਾਸ-ਸੁਭਾਵੀ ਤੇ ਢਾਲ-ਤਲਵਾਰ (Cape y espada) ਦੇ ਨਾਟਕ ਜੋ ਸਮਕਾਲੀ ਚੱਜ-ਆਚਾਰ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਵੇਗਾ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿਚ ਤਿਰਸੋ ਦੇ ਮੋਲੀਨਾ (Tirso de Molina—1584-1648) ਤੇ ਅਲਾਰਕਾਨ (Juan Ruiz de Alarcon—1581-1639) ਕਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਕਾਲਦਰੋਨ (Pedro Calderon de la Barca—1600-81) ਸਪੇਨ ਦੀਆਂ ਢਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਦਾ ਲਖਾਇਕ ਤੇ ਸੁਧਾਰ-ਵਿਰੋਧੀ ਨਾਟਕਕਾਰ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਸੌ ਦੇ ਕਰੀਬ ਨਾਟਕ ਲਿਖੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ 'ਅਲਕਾਲਦੀ ਦੇ ਜਲਾਮੀਆ' (El Alcalde de Zalamea) ਤੇ 'ਲਾ ਵੀਦਾ ਏਸ ਸੁਏਨੋ' (La Vida es Sueno) ਹਨ ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਗੱਦ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਦੋ ਉੱਘੇ ਨਾਉਂ ਇਗਨੇਸ਼ੋ ਦੇ ਲੂਜ਼ਾਨ (Ignacio de Luzan) ਤੇ ਬੇਨੀਤੋ ਫ਼ੀਏਜ਼ (Benito Feijoo—1676-1764) ਹਨ । ਲੂਜ਼ਾਨ ਨੇ ਪੋਇਟਿਕਾ (Poetica-1737) ਅਰਥਾਤ ਕਾਵਿ ਸ਼ਾਸਤਰ ਰਚਿਆ, ਜਿਸ ਦੀ ਬਹੁਤ ਚਰਚਾ ਹੋਈ । ਫ਼ੀਏਜ਼ ਨੇ ਰੰਗ ਮੰਚ ਤੇ ਵਿਦਵਤਾ ਉਤੇ 280 ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੇਖ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਬੌਧਿਕ ਮੁਕਤੀ ਲੈ ਆਂਦੀ ।

ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਰੋਮਾਂਸਵਾਦ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਹੋਇਆ ਪਰ ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਅਸਰ ਨਾ ਪਾ ਸਕਿਆ ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਆਂਚਲਕ ਨਾਵਲ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਫ਼ਰਨਨ ਕਾਬਾਲੇਰੋ (Fernan Caballero) ਜੋ ਸੈਸਿਲੀਆ (Cecilia) ਨਾਂ ਦੀ ਇਸਤਰੀ ਦਾ ਉਪਨਾਮ ਸੀ, ਅਲਾਰਕਾਨ (Pedro Antonio de Alarcon-1833-1891), ਯੁਆਨ ਵਲੇਰਾ (Juan Valera-1824-1905) ਤੇ ਜੋਸੇ ਮਾਰੀਆ ਦੇ ਪਰੇਦਾ (Jose Maria de Pereda-1833-1906) ਗਿਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਂਚਲ ਅੰਦੇਲੂਸ਼ਿਆ (Andalusia) ਸੀ । ਅਮੀਲੀਆ ਪਾਰਦੋ ਬਾਜ਼ਾਨ (Emilia Pardo Bazan-1851-1921) ਨੇ ਗਾਲੀਸ਼ੀਆ ਤੇ ਅਰਮਾਂਦੋ ਪਾਲੇਸ਼ੋ ਵਾਲਦੇਜ਼ (Armando Palacio Valdes-1853-1938) ਨੇ ਅਸਤੂਰੀਆ (Asturias) ਆਂਚਲਾਂ ਦੇ ਨਾਵਲ ਲਿਖੇ ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਨਾਵਲਕਾਰ ਬੈਨੀਤੋ ਪੇਰੇਜ਼ ਗਾਲਦੋਸ (Benito Perez Galdos-1843-1920) ਹੈ । ਉਸਦੇ 46 ਨਾਵਲਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲੜੀ ਜੋ, 1873 ਤੋਂ 1879 ਤੇ 1898 ਤੋਂ 1912 ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਗਏ, ਟ੍ਰਾਫਾਲਗਰ ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸੱਤਰ ਸਾਲ ਦੇ ਸਪੇਨੀ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ ਜੀਉਂਦੀ ਜਾਗਦੀ ਤਸਵੀਰ ਹੈ । ਇਕ ਹੋਰ ਲੜੀ ਸਮਕਾਲੀਨ ਸਪੇਨ ਦੇ ਜੀਵਨ ਆਚਾਰ ਨੂੰ ਚਿਤਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਰਤਾ ਨੇ ਉਦਾਰ ਤੇ ਵੰਗਾਰ-ਪੂਰਤ ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਕੇ ਸਪੇਨ ਨੂੰ ਯੂਰਪੀ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਉਠਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ।

1898 ਵਿਚ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਨੇ ਸਪੇਨ ਦੇ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਖੂੰਹਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵੀ ਮਿਟਾ ਦਿੱਤੇ ਤੇ ਸੋਚਵਾਨ ਸਪੇਨੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਨਵੇਂ ਭਾਗ ਦੀ ਆਸ਼ਾ ਤੇ ਚੇਤਾਵਨੀ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਚਿੰਤਾ ਲੱਗ ਗਈ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਵਲ ਤੇ ਨਿਬੰਧ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ।

ਮਿਗੁਅਲ ਡ ਉਨਾਮੁਨੋ (Miguel de Unamuno-1864-1936) ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਾਹਿਤਕ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਹੋਇਆ। ਨਾਵਲ ਤੇ ਨਿਬੰਧ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਰਾਸ਼ਟਰਵਾਦੀ ਤੇ ਅਧਿਆਤਮਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਰਲੇ ਮਿਲੇ ਰੂਪ ਨੂੰ ਬੜੇ ਚੋਭਵੇਂ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ।

ਅਜ਼ੋਰੀਨ (Azorin) ਜੋ ਜੋਸੇ ਮਾਰਟੀਨੇਜ਼ ਰਇਜ਼ (Jose Martinez Ruiz-1874-1967) ਦਾ ਉਪਨਾਮ ਸੀ, ਨੇ ਸਾਹਿਤਕ ਕੀਮਤਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ-ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ । ਜੋਸੇ ਓਰਤੇਗਾ ਈ ਗਾਸਤ (Jose Ortega y Gasset-1883-1955) ਉੱਤੇ ਜਰਮਨ ਕਾਂਤ-ਭਾਵੀ (Kantian) ਦਰਸ਼ਨ ਦਾ ਅਸਰ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਬਾਰੇ ਬੜਾ ਚੇਤੰਨ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਪੱਤਰ 'ਰੀਵਿਸਤਾ ਦੀ ਆਕਸੀਦੈਂਤੇ' (Revista de Occidente) ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਬੌਧਿਕ ਪੱਥ-ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਕ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਪੀਓ ਬਰੋਜਾ (Pio Baroja-1872-1956) ਨੇ ਪਰੰਪਰਾ, ਧਰਮ ਤੇ ਵਿਅਕਤੀਵਾਦੀ ਚਿੰਤਨ ਨੂੰ ਤਿਲਾਂਜਲੀ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਯੋਜਨ ਵਾਲੇ ਕਰਮ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ । ਉਹ ਇਕ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਉਦਾਸੀਨ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਨਾਵਲ ਸਰਬ-ਪ੍ਰਥਮਕ ਸ਼ਕਤੀ ਤੇ ਪਰਚੰਡ ਸਵੈ-ਵਿਸ਼ਵਾਸ਼ ਦੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਅਧਿਆਤਮਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਹਨ ।

ਇਬਾਨੇਜ਼ (Vicente Blasco Ibanez-1867-1927) ਤੇ ਰਿਕਾਰਡੋ ਲੀਓਨ (Ricardo Leon-1877-1943) ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਹੋਰ ਉੱਘੇ ਨਾਵਲਕਾਰ ਹਨ । ਇਬਾਨੇਜ਼ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਰਾਜਕਤਾ ਦਾ ਅਤੇ ਲੀਓਨ ਪਰੰਪਰਾਵਾਦੀ ਈਸਾਈ ਆਹਾਰ ਦਾ ਸਮਰਥਕ ਹੈ ।

ਰਾਮਨ ਪੇਰੇਜ਼ ਦੇ ਅਯਾਲਾ (Ramon Perez de ayala-1880-1962) ਦੇ ਨਾਵਲ ਵਿਚ ਸੰਤੋਸ਼ਜਨਕ ਕਲਾ ਰੂਪ ਤੇ ਹਾਸਰਸ ਭਰਪੂਰ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਚਰਚਾ ਹੈ ।

ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਜਾਸਿੰਤੋ ਬੇਨਾਵੈਂਤੇ (Jacinto Benavente-1866-1954) (ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਜੇਤੂ) ਨੇ ਨਾਟਕ ਨੂੰ ਇਕ ਨਵੀਂ ਸ਼ਕਤੀ ਦਿੱਤੀ । ਉਸ ਦੇ ਨਾਟਕਾਂ ਵਿਚ ਯਥਾਰਥ ਰੂਪਵਾਦ ਤੇ ਉਪਦੇਸ਼ਵਾਦ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਥੀਏਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਾਲ ਬਣਾਇਆ ।

ਕਾਵਿ-ਨਾਟਕ ਵਿਚ ਫ਼ੈਦਰਿਕੋ ਗਾਰਸੀਆ ਲੋਰਕਾ (Federico Garcia Lorca—1898-1936) ਇਕ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਹਾਨਤਾ ਵਾਲਾ ਨਾਟਕਕਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਉਸ ਦੇ ਨਾਟਕ 'ਬੋਦਾਜ਼ ਦਾ ਸਾਂਗਰੇ, ਯਰਮਾ, ਲਾ ਕਾਸਾ ਦੇ ਬਰਨਾਰਦਾ ਅਲਬਾ' (Bodas de sangre, Yerma, La Casa de Bernarda Alba) ਜਗਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਾਵਿ-ਨਾਟਕ ਹਨ । ਰੂਬਨ ਦਾਰੀਓ (Ruben Dario) ਲਾਤੀਨੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਮਹਾਨ ਕਵੀ ਨੇ 1892 ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕਵਾਦ ਦੀ ਲਹਿਰ ਚਲਾਈ । ਇਹ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਦਾਰਥਵਾਦ ਤੇ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀਵਾਦ ਦੇ ਵਿਰੁਧ ਇਕ ਰੂਪਵਾਦੀ ਸੁਹਜਵਾਦੀ ਤੇ ਬਿੰਬਵਾਦੀ ਪ੍ਰਤਿਕਰਮ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਸਪੇਨੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਨੂੰ ਰੂਪਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਮੁਖੀ ਕਵੀ ਯੁਆਨ ਰਾਮਨ ਜਿਮੇਨੇਜ਼ (Juan Ramon Jimenez-1881-1958) ਸੀ, ਜਿਸ ਨੇ ਕਵਿਤਾ ਨੂੰ ਰੂਪਵਾਦ ਦੇ ਸੌੜੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚੋਂ ਕਢਕੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ

ਯਥਾਰਥ ਦਾ ਹਾਣੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਛਲੇਰੇ ਕਵੀਆਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਪਿਆ ਹੈ।

ਗਾਰਥੀਆ ਲੋਰਕਾ (Garcia Lorca) ਦਾ ਕਵੀ ਵਜੋਂ ਦਰਜਾ ਉਸ ਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬਹੁਤ ਵਧਿਆ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਨਾਟਕਾਂ ਵਾਂਗ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਵੀ ਉਹ ਜੀਵਨ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਖੇਡ ਸਾਕਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਕਾਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਰੋਮਾਂਸਰੋ-ਗਿਤਾਨੋ' (Romancero Gitano-1928) ਅਰਥਾਤ ਸੰਗੀਤਕ ਕਿੱਸੇ ਤੇ ਪੋਇਮਾ ਦੇਲ ਕਾਂਤੇ ਜੋਂਦੋ (Poema del Cante Jondo—1931) (ਵ੍ਰਿੰਦਗਾਣ ਦੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ) ਇਕ ਤਕੜੇ ਆਵੇਸ਼ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

**ਕਾਤਲੀ ਸਾਹਿਤ** (Catalan Literature)— ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਕਵੀ ਤੇ ਲੇਖਕ ਰਾਮਨ ਵੀਦੋਲ (Ramon Vidol—ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਪਿਛਲੇਰਾ ਅੱਧ), ਰਾਮਨ ਲਲ (Ramon Llull-1232-1315) ਅਤੇ ਰਾਮਨ ਮੁੰਤਾਨੇਰ (Ramon Muntaner-1265-1336) ਹਨ।

ਕਾਤਲੀ ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਮਹਾਨ ਕਾਲ ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਦੀ ਦਾ ਨਾਮੀ ਕਵੀ ਔਸੀਆਸ ਮਾਰਚ (Ausias March-1379-1459) ਸੀ, ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੁਣ ਤੱਕ ਕਾਤਲੀ ਕਵੀਆਂ ਉਤੇ ਚਲਿਆ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੌਮ ਰੋਇਗ (Jaume Roig) ਨੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੀ ਕਰੜੀ ਨਿੰਦਾ ਭਰੀ ਕਵਿਤਾ ਲਿਖੀ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਚੱਜ-ਆਚਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਤਸਵੀਰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੋਨ ਰੋਇਕ ਦੀ ਕੋਰੇਲਾ (Joan Roic de Corella) ਪੁਨਰਜਾਗ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਆਤਮਾ ਦੀ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਆਰਾਗਨ (Aragen) ਤੇ ਕਾਸਤਿਲ (Castile) ਦੇ ਸੰਜੋਗ ਨਾਲ ਸਪੇਨ ਦੇ ਇਕ ਰਾਜ ਬਣ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਕਾਤਲੀ ਕਵਿਤਾ ਤੇ ਸਾਹਿਤ ਉੱਤੇ ਕਾਸਤਿਲੀ ਸਾਹਿਤ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਫਿਰ ਕਾਤਲੀ ਵਿਚ ਕੁਝ ਜਾਨ ਪਈ ਪਰ ਬਹੁਤ ਜੋਸ਼ੀਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਇਸ ਹਠ ਤੋਂ ਕਿ ਠੀਕ ਕਾਤਲੀ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਰੋਕ ਪਈ। ਕਾਤਲੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ੁਧ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਕਵੀ ਜੋਨ ਮਾਰਾਗਲ (Joan Maragall-1860-1911) ਹੈ ਜੋ ਪਿਛੇ ਦੀ ਥਾਂ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਵੀ ਰੂਪ ਵਲ ਧਿਆਨ ਘੱਟ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਉਸ ਦਾ ਆਧੁਨਿਕ ਕਵੀਆਂ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਤਕੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ।

ਗੱਦ ਤੇ ਗਲਪ ਨੇ ਵੀ ਚੋਖੀ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ ਪਰ ਥੀਏਟਰ ਵਿਚ ਕਾਤਲੀ ਨਾਟਕਕਾਰਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਮੌਲਿਕ ਨਾਟਕ ਲਿਖੇ ਹਨ। ਏਂਜਲ ਗੀਮੇਰਾ (Angel Guimera-1847-1924) ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਾਟਕ 'ਤੇਰਾ ਬਾਇਕਸਾ' (Terra baixa) ਰਾਹੀਂ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਜਰਮਨ ਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਵਿਚ ਇਸ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਓਪੇਰੇ ਲਿਖੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਬਾਰਾਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ।

ਪਰ 1923 ਤੋਂ ਤਾਂ ਪਰੀਮੋ ਦੇ ਰਿਵੇਰਾ (Primo de Rivera) ਦੇ ਅਧੀਨ ਤੇ ਫਿਰ ਫਰੈਂਕੋ ਦੇ ਜਰਵਾਣੇ ਰਾਜ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਾਤਲੀ ਸਾਹਿਤ ਫਿਰ ਢਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਫ਼ਰੈਂਕੋ ਨੇ ਤਾਂ ਕਾਸਤਿਲੀਅਨ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬੋਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ।

—ਐਸ. ਐਸ. ਸੇਖੋਂ

**ਸਪੇਮਾਨ, ਹਾਂਸ** (Spemann, Hans; 1869-1941) : ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਇਕ ਉਘਾ ਭਰੂਣ-ਵਿਗਿਆਨੀ (Embryologist) ਅਤੇ ਸੈੱਲ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨੀ (Cell physiologist) ਸੀ।

ਹਾਂਸ ਸਪੇਮਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 27 ਜੂਨ 1869 ਨੂੰ ਸਟਟਗਾਰਟ (Stuttgart) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਡਾਕਟਰੀ, ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਉਚੇਰੀ ਵਿਦਿਆ ਹਾਈਡਲਬਰਕ, ਮਿਊਨਿਕ ਅਤੇ ਵੂਰਤਸਬਰਕ ਦੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਵੂਰਤਸਬਰਕ, ਰੋਸਤੋਕ (Rostock) ਅਤੇ ਫਰਾਈਬਰਕ (Freiburg) ਆਦਿ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਪਦਵੀਆਂ ਤੇ ਰਿਹਾ।

ਭਰੂਣ-ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਸੰਗਠਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਕਾਢ ਲਈ ਸੰਨ 1935 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਐਂਬ੍ਰੀਓਨਿਕ ਨਿਊਟਸ (Embryonic Newts) ਉਤੇ ਬੜੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਤਜਰਬੇ ਕੀਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਕਈ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਰਵਾਇਤੀ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦਾ ਖੰਡਣ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਲੀਹਾਂ ਤੁਰ ਪਈਆਂ।

ਸਪੇਮਾਨ ਦੀ ਮੌਤ 12 ਸਤੰਬਰ 1941 ਨੂੰ ਫਰਾਈਬਰਕ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

**ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ** (Spectroscopy) : ਕਿਸੇ ਦੀਪਤ ਸੋਮੇ (luminous source) ਤੋਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਵਿਕੀਰਨਾਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਜਾਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਦੀ ਛਾਣ-ਬੀਣ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰ (spectrometer) ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਜੇਕਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਫੋਟੋ ਵੀ ਨਾਲ ਹੀ ਲੈਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ (spectrograph) ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਸੰਨ 1664 ਵਿਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਇਕ ਗੋਲ ਸੁਰਾਖ਼ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਕੌਲੀਮੇਟ ਕੀਤਾ ਤੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਅਪਵਰਤਿਤ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਇਕ ਪਰਦੇ ਉਪਰ ਸੁੱਟਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸਨੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਅਸਲੀ ਰੂਪ ਦੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨੀ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1800 ਵਿਚ ਇਨਫ਼੍ਰਾ-ਰੈੱਡ (infra red) ਅਤੇ ਅਲਟ੍ਰਾ-ਵਾਇਲਿਟ (ultra violet) ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਖੋਜ ਹੋਈ। ਸੰਨ 1802 ਵਿਚ ਟਾਮਸ ਯੰਗ (Thomas Young) ਨੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ। ਸੰਨ 1814 ਵਿਚ ਜੋਜ਼ਫ ਫਾਨ (Joseph Von) ਨੇ ਗੋਲ ਸੁਰਾਖ਼ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਸੂਰਜ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਇਕ ਸਲਿਟ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਪਰਦੇ ਉਤੇ ਪਾਉਣ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਨਾਲ ਵੇਖਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਪ੍ਰੇਖਣ ਕੀਤਾ ਕਿ ਅਨੇਕਾਂ ਕਾਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਸਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਸਨ। ਇਹ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਵੀ ਫ਼੍ਰਾਊਨਹੋਫ਼ਰ ਰੇਖਾਵਾਂ (Fraunhofer lines) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫ਼੍ਰਾਊਨਹੋਫ਼ਰ ਨੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਇਕ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਹੀਰੇ ਦੀ ਤਿਖੀ ਨੋਕ ਨਾਲ ਲਾਈਨਾਂ ਲਗਾ ਕੇ ਇਕ ਵਿਵਰਤਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ (diffraction grating) ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਫ਼੍ਰਾਊਨਹੋਫ਼ਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ। ਸੰਨ 1887 ਵਿਚ ਐਚ.ਏ. ਰੋਲੈਂਡ (H.A. Rowland) ਨੇ ਅਵਤਲ ਵਿਵਰਤਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ (concave diffraction grating) ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਮਿਣਨ ਲਈ ਉਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1892 ਵਿਚ ਮਾਈਕਲਸਨ (Michelson) ਨੇ ਇੰਟ੍ਰਫ਼ੈਰੋਮੀਟਰ (interferometer) ਬਣਾਇਆ, ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮੀ

ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਠੀਕ ਠੀਕ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਮਿਣੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋਈ ਤਰੱਕੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਨੇ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਸਭਿਅਤਾ ਉੱਤੇ ਡੂੰਘਾ ਅਸਰ ਪਾਇਆ ਹੈ।

**ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ** (Experimental Spectroscopy): ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਮਨ-ਲਿਖਤ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

### (ੳ) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਸੋਮਾ

ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਆਕਾਸ਼ੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਚਮਕ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਬਨਾਉਟੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸੋਮੇ, ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਿਰੰਤਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਬਨਾਉਟੀ ਸੋਮੇ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਤੇ ਲੜੀ-ਰਹਿਤ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਗੈਸ ਮੈਂਟਲ, ਲੈਂਪ ਫਿਲਾਮੈਂਟ, ਗਰਮ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਧਾਤ ਆਦਿ ਨਿਰੰਤਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸੋਮੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੜੀ-ਰਹਿਤ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਬਨਾਉਟੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੋਮੇ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਨ:

1. **ਲਾਟ ਜਾਂ ਫਲੇਮ**—ਕਿਰਕੱਫ ਅਤੇ ਬੂਨਸਨ (Bunsen) ਦੇ ਵੇਲੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਜ ਤਕ ਪਲੈਟਿਨਮ ਦੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਲੂਣ ਵਿਚ ਲਬੇੜ ਕੇ ਬੂਨਸਨ ਬਰਨਰ ਦੀ ਲਾਟ ਵਿਚ ਸਾੜਨ ਨਾਲ ਬਣੇ ਰੰਗਦਾਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਬੂਨਸਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਲਾਟ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਾਲ 2000° ਸੈਂ. ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਮਾਣਵੀਂ ਟੱਕਰਾਂ (atomic collisions) ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਇਤਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਖਾਰਾਂ ਅਤੇ ਖਾਰ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਕਸੀ-ਐਸਿਟੀਲੀਨ ਲਾਟ ਨਾਲ 2500° ਸੈਂ. ਤਕ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2. **ਭੱਠੀਆਂ** (Furnaces)—ਕਾਰਬਨ ਟਿਊਬ ਵਿਚ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਲੰਘਾਉਣ ਨਾਲ ਸ਼ੁੱਧ ਗਰਮੀ ਊਰਜਾ ਵਾਲਾ ਧਾਤਵੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਭੱਠੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਾਪਮਾਨ 1500° ਸੈਂ. ਤੋਂ 3600° ਸੈਂ. ਦੇ ਵਿਚ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਫਿਰ ਕਾਰਬਨ ਟਿਊਬ ਫਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਟਿਊਬ ਦੇ ਇਕ ਸਿਰੇ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨ ਪਲੱਗ ਲਗਾ ਦਿਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ।

3. **ਬਿਜਲੱਈ ਆਰਕਾਂ** (Electric Arcs)—ਬੂਨਸਨ ਬਰਨਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ 100 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੋਲਟ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ (potential) ਅਤੇ 5 ਜਾਂ 10 ਐਂਪੀਅਰ ਵਾਲੀ ਇਕ ਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ (D.C.) ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਰੋਧਕ ਮੁਠੇ ਵਾਲੀ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਡ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਟਿਊਬਾਂ ਵਿਚ 20 ਤੋਂ 40 ਵੋਲਟ ਤਕ ਦਾ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਡਰਾਪ ਇਕ ਦਮ ਕੈਥੋਡ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਬਿਜਲੱਈ ਆਰਕ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 3500° ਤੋਂ 8000° ਸੈਂ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪਦਾਰਥ ਪਿਘਲਦੇ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1936 ਵਿਚ 2200 ਵੋਲਟ ਵਾਲੀ ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ ਵਾਲੀ ਆਰਕ ਨਾਲ ਬਹੁਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਕੱਢੀ ਗਈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਕ ਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ ਨਾਲੋਂ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

4. **ਬਿਜਲੱਈ ਚਿੰਗਾਰੇ** (Electrical Sparks)—ਇਹ ਬਿਜਲੱਈ ਆਰਕਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਅਸਾਨੀ ਅਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਚਿਣਗ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਯੋਗ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਕੰਡੈਂਸਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਚਲੀ ਯੋਗ ਵਿੱਥ ਰਖਕੇ ਸਮਧ੍ਰਵੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵੋਲਟੇਜ 10,000 ਤੋਂ 50,000 ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੰਡੈਂਸਰ ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਚਾਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਵਿਚਲੀ ਵਿੱਥ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸਧਾਰਕ ਵਿਚ ਡੋਲਕ ਕਰੰਟ (oscillating current) ਵਗਣ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ $I = V.\sqrt{C/L}$ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। V ਕੰਡੈਂਸਰ ਦੀ ਵੋਲਟੇਜ, C ਫ਼ੈਰਾਡੇ ਵਿਚ ਕਪੈਸਿਟੀ ਅਤੇ L ਸਰਕਟ ਦੀ ਹੈਨਰੀਆਂ (Henrys) ਵਿਚ ਇੰਡਕਟੈਂਸ (inductance) ਹੈ। ਇਹ ਕਰੰਟ ਸੈਂਕੜੇ ਐਂਪੀਅਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਡ ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਊਰਜਾ ਵਾਲਾ ਉਤਸਰਜਨ (emission) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਚਾਲਕ ਪਦਾਰਥ ਸਿੱਧੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਿਜਲਈ ਚਿਣਗ ਅਤੇ ਆਰਕ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਡ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

5. **ਗਾਈਸਲਰ ਟਿਊਬ** (Geissler Tube)—ਸੰਨ 1858 ਵਿਚ ਜੇ. ਪਲੂਕਰ (J. Plücker) ਨੇ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸੋਮਾ ਬਣਾਇਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਘੱਟ ਦਬਾਉ ਉੱਤੇ ਗੈਸਾਂ ਵਿਚ ਦੀ ਬਿਜਲੱਈ ਵਿਸਰਜਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਕੱਚ ਦੀ ਕੇਸ਼-ਨਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਾਰੀਕ ਸੁਰਾਖ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਸਿਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬਲਬ ਲਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਡਾਂ ਲਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬਿਜਲੱਈ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਨਾਲ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸੋਮਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਵਾ ਕਢਕੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਗੈਸ ਭਰ ਕੇ ਸੀਲ ਕਰ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੈਸ ਦਾ ਦਬਾਉ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਬਿਜਲੀ ਧਾਰਾ ਲੰਘਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਟੱਕਰਾਂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੀਲੀਅਮ, ਨੀਆਂਨ ਅਤੇ ਮਰਕਰੀ ਲੈਂਪ ਆਦਿ ਗਾਈਸਲਰ ਟਿਊਬ ਦਾ ਹੀ ਸੁਧਰਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਫ਼ਲੋਰੇਸੈਂਟ ਲੈਂਪ ਇਸ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਰੂਪ ਹੈ।

6. **ਖੋਖਲੀ-ਕੈਥੋਡ ਵਿਸਰਜਨ** (Hollow cathode discharge)—ਘਟ ਦਬਾਉ ਵਾਲੀ ਸ਼ੁੱਧ ਉਦਾਸੀਨ ਗੈਸ ਵਾਲੀ ਗੋਲਾਕਾਰ ਐਨੋਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਕ ਖੋਖਲਾ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕੈਥੋਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਉਂ ਹੀ ਦਬਾਉ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵਿਸਰਜਨ ਵੀ ਘਟਣ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਨ ਕੈਥੋਡ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਪਥ ਉੱਤੇ ਘੁੰਮਣ ਲਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੋਖਲੀ-ਕੈਥੋਡ ਟਿਊਬ ਚਮਕਣ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੀਖਣਤਾ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਘਟ ਦਬਾਉ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਤੇ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

7. **ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਡ ਰਹਿਤ ਵਿਸਰਜਨ** (Electrodeless discharge)—ਪ੍ਰੇਰਨ ਕੁੰਡਲੀ (induction coil) ਵਿਚ ਰੱਖੀ ਬੰਦ ਟਿਊਬ ਜਿਸ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਡ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਦਬਾਉ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਵਿਚ ਭਰੀ ਗੈਸ ਜਾਂ ਧਾਤਵੀ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਦੀਪਤ (luminous) ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਚ-ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ ਅਤੇ ਕੰਪਨਸ਼ੀਲ ਬਿਜਲੱਈ ਖੇਤਰ, ਵਿਚਲੀ ਗੈਸ ਅਤੇ ਧਾਤਵੀ ਵਾਸ਼ਪ ਦੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਇੰਨਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਵੇਗਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣਵੀ ਅਤੇ ਆਇਨੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

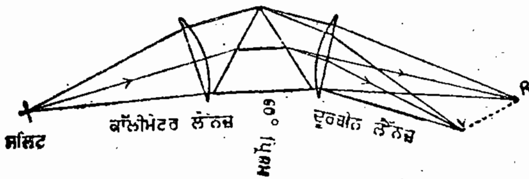
8. **ਰੇਖਾ ਸ੍ਰੋਤ** (Linelike sources)—ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਆਖਿਤ ਸਾਰੇ ਸੋਮੇ ਅਤਿਵਿਆਪਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਕਿ ਸਾਰੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੋਮੇ ਰੇਖਾ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਸਕਣ ਪਰ ਸਲਿਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਿਚ

ਅਜਿਹੇ ਰੇਖਾ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਪਰ ਇਕ ਬਣਾਉਟੀ ਰੇਖੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸ੍ਰੋਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਇਹ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਤਿਵਿਆਪਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

### (ਅ) ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (Spectroscope and spectrographs)

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

1. **ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਯੰਤਰ** (Prism Instrument)—ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਦਾਰਥ ਦੁਆਰਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਾ ਬਣਨਾ, ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੰਗਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਰਨਾਂ ਜਾਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਦਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਘਣਤਾ ਵਾਲੇ ਇਕ ਮਾਧਿਅਮ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚ ਦੀ ਅਪਵਰਤਨ ਹੋਣ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਰਨ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚ ਦੀ ਲੰਘਣ ਸਮੇਂ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਅਪਵਰਤਿਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਘੱਟ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਧੇਰੇ ਅਪਵਰਤਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਹੜਾ ਨਿਊਟਨ ਅਤੇ ਫ਼੍ਰਾਊਨਹੋਫ਼ਰ ਨੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ਉਸ ਵਿਚ ਅਬਿੰਦੁਕਤਾ (astigmatism) ਦਾ ਦੋਸ਼ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਰਕੱਫ਼ ਅਤੇ ਬੁਨਸਨ ਨੇ ਸਮਾਂਤਰ ਕਿਰਨ-ਪੁੰਜ ਨਾਲ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੀਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਮਾਂਤਰਕਾਰੀ ਲੈੱਨਜ਼ (collimating lens) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਦੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸਾਧਾਰਨ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਭਾਗ ਚਿਤਰ 1 ਵਿਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ।



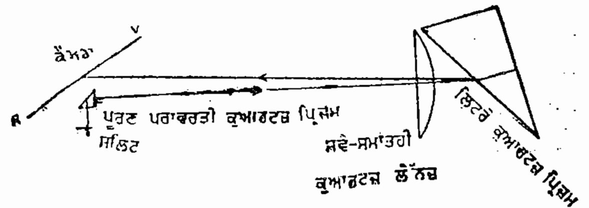
ਚਿਤਰ 1 : ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ

ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੋਮੇ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਰਹੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਾਂਤਰਕਾਰੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੇ ਮੁਖ-ਫ਼ੋਕਸ (principal focus) ਉੱਤੇ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਤੰਗ ਸਲਿਟ ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਸਮਾਂਤਰ ਕਿਰਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਉੱਤੇ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਇਕ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਸਮਾਂਤਰ ਹੀ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚ ਦੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੱਖੋ ਵਖਰੇ ਰੰਗ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚ ਦੀ ਅਪਵਰਤਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟੈਲੀਸਕੋਪ ਦੁਆਰਾ ਫ਼ੋਕਸ ਹੋ ਕੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਈ-ਪੀਸ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਫ਼ਿਲਮ ਉੱਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੋਮੇ ਦੁਆਰਾ ਸਲਿਟ ਦਾ ਪ੍ਰਦੀਪਤ ਹੋਣਾ, ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਲੈੱਨਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੋਕਸ-ਦੂਰੀਆਂ (focal-lengths) ਅਤੇ ਦੁਆਰਕਾਂ (apertures) ਅਤੇ ਯੰਤਰ ਵਿਚਲੇ ਪਰਾਵਰਤਨ (reflection) ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ (transmission) ਹਾਨੀ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਸੋਮਾਂ ਵੱਡੇ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਸਮਾਂਤਰਕਾਰੀ ਲੈੱਨਜ਼ ਵਾਲਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਸਲਿਟ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨੇੜੇ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਚਮਕ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਸੋਮਾ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੰਡੈਂਸਿੰਗ ਲੈੱਨਜ਼ (condensing lens) ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਚਮਕਤਾ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਸਰਕਵੀਂ ਧਾਤ ਦੀ ਸਲਾਈਡ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਚਮਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਪਲੇਟ ਉੱਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਰਿਕਾਰਡ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰਕੇ ਮਿਣਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੈਮਰੇ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰ ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ-ਸੁਯੋਗਤਾ (light effi iency) ਆਮ ਕਰਕੇ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਫ਼ੋਕਸ ਦੂਰੀ F ਅਤੇ ਲੈੱਨਜ਼ ਦਾ ਵਿਆਸ D ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ :

$$\text{ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ-ਸੁਯੋਗਤਾ} = F/D$$

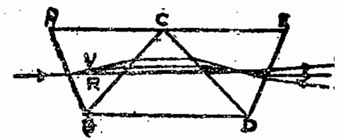
ਸੂਰਜ ਵਰਗੇ ਤੇਜ਼ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ-ਸੁਯੋਗਤਾ 100/1 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰੇਸੈਂਸ (phosphorescence) ਵਰਗੇ ਮੱਧਮ ਸੋਮਿਆਂ ਲਈ ਇਕਾਈ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਇਕ ਪਹਿਲੂ ਤੋਂ ਘੋਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਅਸੀਂ 60° ਵਾਲੇ ਸਮਬਾਹੂ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਨੂੰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲਈ ਠੀਕ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ। ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਨ :

(ੳ) ਲਿਟਰੋ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (Littrow quartz spectrograph) ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 2,



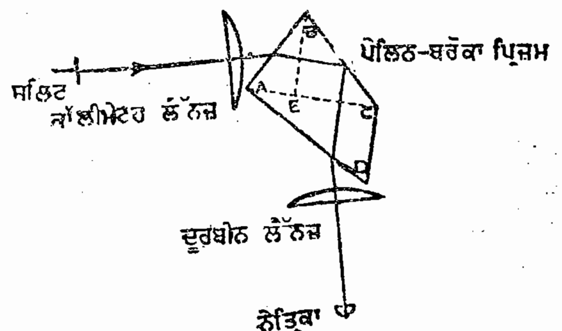
ਚਿਤਰ 2 : ਲਿਟਰੋ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼

(ਅ) ਆਮੀਚੀ ਸਿੱਧੀ-ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ (Amici direct-vision spectroscope) ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 3 ਅਤੇ



ਚਿਤਰ 3 : ਆਮੀਚੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ

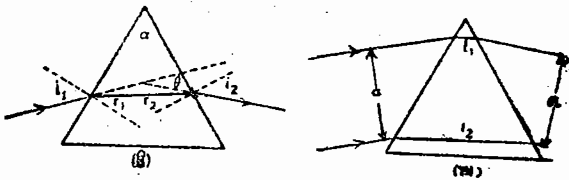
(ੲ) ਪੇਲਿਨ-ਬਰੋਕਾ ਸਥਿਰ ਵਿਚਲਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ (Pellin-Broca constant deviation spectroscope) ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 4.



ਚਿਤਰ 4 : ਪੇਲਿਨ-ਬਰੋਕਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ

**ਪ੍ਰਿਜ਼ਮਾਂ ਦੀ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਸਮਰੱਥਾ** (Dispersing power of prisms)—ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲ ਰਹੀਆਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੇ ਫ਼ੋਕਸ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹੋਣ, ਨੂੰ ਅੱਡ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਵਰਨ ਵਿਖੇਪਣ ਸਮਰੱਥਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਚਲਨ ਕੋਣ θ ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਦਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ λ ਵਿਚ ਆਈ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹ

ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ $\frac{d\theta}{d\lambda}$ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਣਿਕ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ (angular dispersion) $= \frac{d\theta}{d\lambda} = \frac{d\theta}{dn} \cdot \frac{dn}{d\lambda}$



ਚਿਤਰ 5 : ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦੀ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪੀ ਸਮਰੱਥਾ

**ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦੀ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ** (Resolving power of prism)—ਦੋ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਵੱਡੀ ਫ਼ੋਕਸ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਲੈੱਨਜ਼ ਨਾਲ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਹੀ ਨੇੜੇ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਣ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅੰਤਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਬਹੁਤ ਹੀ ਇਕ ਸਮਾਨਤਾ ਵਾਲੀਆਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਨੂੰ ਵਿਭੇਦਨ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸੀਮਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ R, ਔਸਤ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ $\lambda$ ਅਤੇ ਦੋ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਵਿਚਲਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਅੰਤਰ $d\lambda$ ਵਿਚਲਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

$$\therefore R = \frac{\lambda}{d\lambda}$$

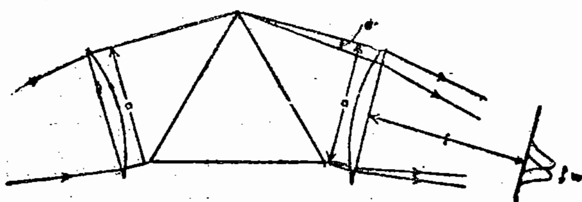
ਰੈਲੇਜ਼ (Rayleigh) ਨੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ

$$\lambda = a.d\theta$$

ਦਾ ਮੁਲ ਭਰਕੇ

$$R = a.\frac{d\theta}{d\lambda}$$

ਦਾ ਰੂਪ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਲਿਟਾਂ ਸੀਮਿਤ ਹੋਣ, ਸ਼ੁੱਧ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਾਰਮਲ ਸਲਿਟ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਦੁਆਰਕ ਅਨੁਪਾਤ (aperture ratio) ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਚੌਥੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, $\frac{\lambda F}{4.D}$ ਅਤੇ ਇਹ 99 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ $F/D = 20$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 4,000 $A^{\circ}$ ਲਈ ਨਾਰਮਲ ਸਲਿਟ ਦੀ ਚੌੜਾਈ $5\lambda$ ਜਾਂ $2\mu$ ਹੋਵੇਗੀ। ਜੇਕਰ ਨਾਰਮਲ ਸਲਿਟ ਦੁਗਣੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ 94 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਸਲਿਟ ਵਿਥ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਘੱਟ ਕੇ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਚਿਤਰ 6)।



ਚਿਤਰ 6 : ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦੀ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ

2. **ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼** (Grating Spectrographs)—ਵਿਵਰਤਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ (diffraction grating) ਨਾਲ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਅਪਵਰਤਨ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ (refraction prism) ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਵਧ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਤੇ ਵਿਭੇਦਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਅਲਟ੍ਰਾ-ਵਾਇਲਿਟ (ultraviolet) ਅਤੇ ਇਨਫ੍ਰਾ ਰੈੱਡ (infra red) ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਦੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਅਜੋਕੀਆਂ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗਾਂ ਪਾਲਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਪਲੇਟ ਉਤੇ ਹੀਰੇ ਦੀ ਨੋਕ ਨਾਲ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨਾਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਪੈਕਿਊਲਮ (ਤਾਂਬਾ + ਕਲ਼ੀ) [speculum (Copper + Tin)] ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ ਦੀ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹਾਈ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗਾਂ ਉੱਤੇ 15,000; 20,000; 24,000 ਜਾਂ 30,000 ਰੇਖਾਵਾਂ, ਪ੍ਰਤਿ ਇੰਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 2 ਤੋਂ 6 ਵਰਗ ਇੰਚ ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 15,000 ਰੇਖਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਨਾਲ 30,000 ਐਂਗਸਟ੍ਰਮ ਇਕਾਈਆਂ ਤਕ ਮਿਣਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਵਾਲੀ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਪਾਰਗਮਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ (transmission grating) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਪਾਉਣ ਵਾਲਾ ਹੀਰੇ ਦਾ ਸਿਰਾ ਘਸ ਕੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰਫਲ ਉੱਤੇ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਨਹੀਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ। ਇਸ ਦੋਸ਼ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਧਾਤ ਉੱਤੇ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਬਣਾ ਕੇ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ **ਪਰਾਵਰਤਨ** ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ (reflection grating) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਮੂਲ ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਕੋ ਹੀ ਹੈ।

ਵਿਵਰਤਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (Theory of diffraction gratings)—ਸਮਤਲ ਵਿਵਰਤਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ, ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਵਿਥ (grating space) ਆਪਾਤੀ ਕੋਣ (angle of incident) ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਵਿਵਰਤਨ ਦਾ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਇਹ ਹੈ।

$$n\lambda = b\ (\sin i \pm \sin \theta_n) \qquad ..\ (1)$$

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਨਾਲ ਸੰਘਣਾ ਅਤੇ ਹਲਕਾ ਅਲਟ੍ਰਾ-ਵਾਇਲਿਟ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸਦੇ ਉਲਟ। ਪਰ ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅਭਿਲੰਬ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਏ ਤਾਂ i ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਿਫ਼ਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਘਟ ਕੇ $b \sin \theta = \pm n\lambda$ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗੀ।

ਇਹ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਕ੍ਰਮ $n = \pm 1,\ n = \pm 2,\ n = \pm 3$...ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਉਦੋਂ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਵਿਥ ਅਤੇ ਇਕ ਕੋਣ ਦਾ ਪਤਾ ਹੋਵੇ।

**ਅਵਤਲ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ** (Concave grating)—ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਮਤਲ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਜਿਵੇਂ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਆਦਿ ਵਿਚ ਆਪਾਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅਤੇ ਨਿਰਗਮਨੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (emergent light) ਨੂੰ ਫ਼ੋਕਸ ਕਰਨ ਲਈ ਲੈੱਨਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਕੱਲੀਮੇਟਰਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਲੈੱਨਜ਼ਾਂ ਦਾ ਵਿਪਥਨ (aberrations) ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੋਖਣ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਂ ਬੰਧਨਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਰੋਲੈਂਡ (Rowland) ਨੇ 1881 ਈ. ਵਿਚ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ (spherical mirror) ਉੱਤੇ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਬਣਾ ਕੇ ਸਲਿਟ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਤ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹੇ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਫ਼ੋਕਸ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ, ਅਵਤਲ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਦੇ ਵਕ੍ਰਤਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ (radius of curvature)

ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੋਲੈਂਡ ਦੇ ਚੱਕਰੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਵਤਲ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਵਿਚ ਅਬਿੰਦੁਕਤਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਬਿੰਦੁਕਤਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਚਮਕ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰਦਿਆਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੋਸ਼ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਖਤਿਜੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਲਿਟ ਦੀ ਦੂਰੀ ਨਾਲੋਂ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਤੋਂ ਬਹੁਤੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਚੱਕਰ ਉਤੇ ਫ਼ੋਕਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅਵਤਲ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਨੂੰ ਸਮਾਂਤਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਰਨਾਂ ਨਾਲ ਲਿਸ਼ਕਾ ਕੇ ਅਬਿੰਦੁਕਤਾ ਬਿਲਕੁਲ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ** (Dispersion)—ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੋਣ θ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ λ ਦੇ ਘਟਣ ਵਧਣ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਤੇ ਵਧਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ θ ਵਿਵਰਤਨ ਕੋਣ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ $\frac{d\theta}{d\lambda}$ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਆਪਾਤੀ ਕੋਣ i ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਸਮੀਕਰਨ $\frac{d\theta}{d\lambda} = \frac{n}{b\cos\theta}$ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਵਿਥ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ cos θ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਰਮਲ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਬਣੇਗਾ। ਉਦੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਅਤਿ ਵਿਆਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ nλ ਦਾ ਮਾਨ ਇਕੋ ਹੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ। ਜਿਵੇਂ nλ ਦਾ ਮਾਨ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ λ=7,000 ਐਂਗਸਟ੍ਰਮ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਜੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਵੀ nλ ਦਾ ਮਾਨ ਉਤਨਾ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ λ=3,500 ਐਂਗਸਟ੍ਰਮ ਰੱਖਿਆ ਹੋਵੇ। ਸਲਿਟ ਦੇ ਅੱਗੇ ਢੁਕਵੇਂ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਵਰਤ ਕੇ ਅਤਿਵਿਆਪਕਤਾ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

**ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ** (Resolving power)—ਜਦੋਂ ਸਲਿਟ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ $R = \frac{\lambda}{d\lambda}$ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਸਰਲ ਰੂਪ R=nN ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ n ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅੰਕ ਅਤੇ N ਰੇਖਾਵਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਅੰਕ ਹੈ।

**ਵਿਘਨਮਾਪਕ** (Interferometers)—ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਦੀ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ n ਅਤੇ N ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: ਪਹਿਲਾ ਤਰੀਕਾ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਅੰਕ N ਵਧਾਇਆ ਜਾਵੇ ਪਰ ਇਹ 10,000 ਰੇਖਾਵਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਇੰਚ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅੰਕ n ਵਧਾਏ ਜਾਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਿਭੇਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਨੂੰ ਵਿਘਨਮਾਪਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਘਨਮਾਪਕ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਨ:

1. ਮਾਈਕਲਸਨ ਈਚੇਲਨ ਵਿਘਨਮਾਪਕ (Michelson Echelon interferometer),
2. ਫੇਬਰੀ-ਪੇਰਟ ਵਿਘਨਮਾਪਕ (Fabry-Perot interferometer) ਅਤੇ
3. ਲੂਮਰ-ਗੇਹਰਕੇ ਵਿਘਨਮਾਪਕ (Lummer-Gehrcke interferometer)।

### (ੲ) ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿਧੀਆਂ (Methods of observing or recording Spectra)

ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਆਮ ਚਾਰ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਪਰ ਹਰ ਇਕ ਤਰੀਕੇ ਦੇ ਲਾਭ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਢੰਗ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਬਿਜਲਈ (Photoelectrical) ਵਿਧੀ,
2. ਵਿਕੀਰਨਮਾਪਕ (Radiometric) ਵਿਧੀ,
3. ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ (Photographic) ਵਿਧੀ ਅਤੇ
4. ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗਤ (Visually) ਵਿਧੀ।

### (ਸ) ਉਪਯੋਗ (Applications)

ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਪਯੋਗ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਹਨ:

1. ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (physical and chemical analysis),
2. ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਵਿਕੀਰਨ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਕਰਨ ਲਈ (research on atomic structure and mechanism of radiation) ਅਤੇ
3. ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜ ਕਰਨਾ (investigations of some properties of atomic nuclei)।

**ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ, ਖਗੋਲੀ** (Astronomical Spectroscopy): ਖਗੋਲੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ, ਖਗੋਲੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ, ਵਿਵਰਤਨ-ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਤਾਰਾ-ਰਚਨਾ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਜਦੋਂ **ਸੂਰਜ** ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੰਗਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਨਿਰੰਤਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਹੈ। ਗਹੁ ਨਾਲ ਵੇਖਿਆਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਰੰਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਆਪਾਤੀ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਬਹੁਤ ਤੰਗ ਸਲਿਟ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਵੇ ਜੋ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦੇ ਅਪਵਰਤੀ (refracting) ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਫੇਰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਕੋਲੀਮੇਟਰ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਾ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਇਕ ਹੋਰ ਲੈੱਨਜ਼ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪਰਦੇ ਉਪਰ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸਤਰੰਗੀ ਪੀਂਘ ਦੇ ਰੰਗਾਂ ਵਿਚ ਵਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਰੰਗ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਉਹ ਕਾਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਧਿਕਤਰ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਨਿਰੰਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਨਿਰੰਤਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਉਪਰ ਉਤਸਰਜਨ ਦੀਆਂ ਦੀਪਤ (bright) ਧਾਰੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੀਪਤ ਅਤੇ ਅਦੀਪਤ (dark) ਧਾਰੀਆਂ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਉਪਸਥਿਤ ਵਿਕੀਰਨਕਾਰੀ (radiating) ਅਤੇ ਸੋਖਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਹਰ ਇਕ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਦੀਆਂ ਸਪੈਕੱਟ੍ਰਲ ਧਾਰੀਆਂ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹੀ ਨਮੂਨਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਸ ਤੱਤ ਦੇ ਦਬਾਉ, ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਉਤੇਜਿਤ ਦਰਜੇ ਦਾ ਗਿਆਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਤਾਰਾ-ਰਚਨਾ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਨੇ ਸਿੱਧ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਹਰ ਪਿੰਡ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਇਕਸਮਾਨ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦਾ **ਸੂਰਜ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ** ਹੈ ਉਹੀ ਤੱਤ ਧਰਤੀ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਅੰਗ

ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਇਕਸਮਾਨਤਾ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (principle of uniformity of chemical elements) ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰ ਆਕਾਸ਼ੀ ਪਿੰਡ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਕੁਝ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਉਪਰ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਮਤਲਬ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ । ਖਗੋਲੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਤੀਬਰ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਆਕਾਸ਼ੀ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਕੀ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

ਖਗੋਲੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਜੋਜ਼ਫ਼ ਫਾਨ ਫਾਊਨਹਾਫ਼ਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ । ਇਸ ਨੇ 1814 ਈ. ਵਿਚ ਪਹਿਲਾ ਖਗੋਲੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸੂਰਜੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਿਚ 754 ਕਾਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਲੱਭੀਆਂ । ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਚਮਕੀਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈਕੱਟ੍ਰਮ ਬਣਾ ਲਏ ਅਤੇ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕਾਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਸੂਰਜੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਾਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਹੈ । ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਵਿਚ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਗਸਟੇਵ ਆਰ. ਕਿਰਕੱਫ਼ (Gustav R. Kirchhoff) ਨੇ ਕੀਤਾ ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮਸ਼ਹੂਰ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੁਨੀਆ ਸਾਹਮਣੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲ ਉਤਸਰਜਨ ਅਤੇ ਸੋਖਣ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਸੰਭਵ ਹੋ ਗਈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਲੀਅਮ ਹੱਗਿਨਜ਼ (William Huggins ; 1824-1910) ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਨੈਬੂਲਾ ਦੇ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲਏ । ਇਹ ਸਮਾਂ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਸੀ । ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੱਗਿਨਜ਼ ਨੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸੂਰਜੀ ਜੁਆਲਾ ਨੂੰ ਸੂਰਜ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਦੀ ਮਦਦ ਬਿਨਾਂ ਵੀ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਚਮਕ ਦਾ ਸੋਮਾ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹੈ । ਹੱਗਿਨਜ਼ ਨੇ ਤਾਰਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿਚ ਆਏ ਡੱਪਲਰ-ਵਿਸਥਾਪਨ (Doppler's shift) ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਅਰਧ-ਵਿਆਸੀ ਵੇਗ (radial velocity) ਨਾਪਣ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਖੋਜ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ । ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਐਚ. ਸੀ. ਵੋਗਲ (H. C. Vogel) ਨੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਦਾ ਢੰਗ ਵਰਤਿਆ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸੀ ਵੇਗ ਮਾਲੂਮ ਕੀਤੇ । ਹਾਵਰਡ ਵਿਚ ਈ. ਸੀ. ਪਿਕਰਿੰਗ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਗਰੁੱਪ ਨੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਵੇਂ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਵੰਡ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਸਾਰੀ ਖੋਜ ਹੈਨਰੀ ਡਰੇਪਰ ਕੈਟਾਲੱਗ (*Henry Draper Catalogue*) ਵਿਚ ਸੰਕਲਿਤ ਹੈ ਜੋ 1924 ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੋਈ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਅਜੋਕੇ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਨੀਂਹ-ਪੱਥਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਖਗੋਲੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹਸਤੀ ਜੀ. ਈ. ਹੇਲ (G. E. Hale) ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਵਿਚ ਕੈਨਵੁੱਡ (Kenwood) ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ, ਵਿਸਕੌਂਸਨ ਦੀ ਵਿਲੀਅਮ ਖਾੜੀ ਵਿਚ ਯਰਕੀਜ਼ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਅਤੇ ਕੈਲੀਫੋਰਨੀਆ ਦੇ ਪੈਸੇਡਾਨਾ (Pasadena) ਵਿਖੇ ਮਾਊਂਟ ਪਾਲੋਮਾਰ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਬਣਵਾਈਆਂ । ਪੈਰਿਸ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਡੈਸਲੈਂਡਰਜ਼ ਨਾਲ ਰਲ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਹੀਲੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢੀ । ਹੇਲ ਨੇ ਸੂਰਜੀ ਧੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੇਲ ਨੇ ਅਦ੍ਰਿਸ਼ ਸੂਰਜੀ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਬਾਰੇ ਵੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ । ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਰੰਗ, ਵਰਨ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸੰਬੰਧ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਸੰਭਵ ਹੋ ਗਈ ।

**ਸਲਿਟ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼**—ਸਲਿਟ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੀ ਬਣਤਰ ਆਮ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਰਗੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲੈਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਬਹੁਤ ਮੱਧਮ ਅਤੇ ਧੁੰਦਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਇਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਲਈ ਸਲਿਟ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਮੂੰਹ ਉਪਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਕੱਲੀਮੇਟਰ ਦਾ ਕੋਣੀ ਦੁਆਰਕ (angular aperture) ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਦੁਆਰਕ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ । ਜਿਸ ਸਕੇਲ ਦਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲੈਣਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਕੈਮਰੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਦੀ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸੂਰਜ ਵਰਗੇ ਚਮਕੀਲੇ ਪਿੰਡਾਂ ਲਈ ਲੰਬੇ ਕੈਮਰੇ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪੀ ਯੰਤਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ । ਮਿਸਾਲ ਲਈ ਮਾਊਂਟ ਵਿਲਸਨ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਸੂਰਜ ਦਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲੈਣ ਲਈ 22.86 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 45.720 ਮੀਟਰ ਉਚੀ ਦੂਰਬੀਨ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਸਮਰੱਥਾ 0.33 A°/mm ਹੈ । ਚਮਕੀਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲੈਣ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 1 A°/mm ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਧੁੰਦਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਲਈ 500 ਤੋਂ 1000 A°/mm ਵਰਨ-ਵਿਖੇਪਣ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ।

ਸਲਿਟ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਫ਼ੋਕਸ ਉਪਰ ਫਿਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਦੋ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੂਰਬੀਨ ਨਾਲ ਪੱਕੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੁੜਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਇੱਧਰ ਉਧਰ ਘੁੰਮਣ ਨਾਲ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਵੱਖਰੀ ਹਿਲ ਜੁਲ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਦੂਜੇ ਇਸ ਯੰਤਰ ਵਿਚ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਰਾਤ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਸਪੈਕੱਟ੍ਰਮ ਲੈਣ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਖਗੋਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਵਿਵਰਤਨ ਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਲਿਟ ਵਾਲੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਕੋ ਵਾਰੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਦੋਸ਼ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਧੁੰਦਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿਚ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਰਕੇ ਟ੍ਰੈਮਰ ਡਿਸਕਾਂ (tremor discs) ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਨਿਰੋਲ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ । ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਅਰਧ-ਵਿਆਸੀ ਗਤੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ।

**ਤਾਰਾ** (Stellar)—ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਈ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰੇਖਿਤ ਕੀਤੇ ਲੱਖਾਂ ਤਾਰਾ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਦੋ-ਵਿਮੀ ਲੜੀ ਵਿਚ ਤਰਤੀਬ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਸੋਖਣ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਾਂ ਬੈਂਡਾਂ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੋਢੀ ਹੈਨਰੀ ਡਰੇਪਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਹਾਵਰਡ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਰਾ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ । ਹੁਣ ਹੈਨਰੀ ਡਰੇਪਰ ਕੈਟਾਲੱਗ ਵਿਚ 3,00,000 ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਤਾਰਾ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਬੱਧ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ O, B, A, F, G, K, M, R, N, S, ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । 'O' ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਔਸਤਨ ਤਾਪਮਾਨ 30,000°K ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਅਤੇ M, R, N ਤੇ S ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਤਕਰੀਬਨ 3000°K ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਨਾਲ ਦੂਜਾ

ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਮਾਨਤਾ (luminosity) ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੌਰਗੈਨ ਕੀਨਨ ਨੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਮਾਨਤਾ ਦੇ ਘਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ I, II, III, IV, V ......ਕਰਕੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਬੱਧ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਨਿਰਪੇਖ ਤਾਰਾ-ਦੀਪਤੀਆਂ (absolute stellar magnitudes) ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (class I) ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਮਾਨਤਾ ਵਾਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਿਰਪੇਖ ਦੀਪਤੀਆਂ ਦਾ ਦਰਜਾ—5 ਅਤੇ ਪੰਜਵੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦਾ +5 ਹੈ ।

ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਲਏ ਗਏ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਾਰੇ ਵਿਚ ਕਿਹੜੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਮੌਜੂਦ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 'O' ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਤਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਆਇਨਿਤ ਹੀਲੀਅਮ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹਨ ।

'B' ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਉਦਾਸੀਨ ਹੀਲੀਅਮ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 'A' ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਤਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ਪਰ ਹੀਲੀਅਮ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਅਤੇ ਧੁੰਧਲੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਇਨਿਤ ਧਾਤਾਂ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ । ਜਿਵੇਂ Fe II, Ti II, Mg II ਅਤੇ F,G,K ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਤਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਉਦਾਸੀਨ ਧਾਤਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ Fe I, Ti I ਆਦਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਾਰਿਆਂ ਵਿਚ Ca II, Ca I ਅਤੇ Na I ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹਨ ।

ਸੂਰਜ ਦੇ ਦਿਸਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਜਾਮਨੀ ਰੰਗ ਤਕ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਹੀਨ ਫ਼੍ਰਾਂਉਨਹੋਫ਼ਰ ਧਾਰੀਆਂ ਵੀ ਹਨ । ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਨਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ 5,893 ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਉਪਰ ਸੋਡੀਅਮ ਦੀ ਡੀ-ਧਾਰੀ (D-line) ਹੈ । ਫ਼੍ਰਾਂਉਨਹੋਫ਼ਰ ਧਾਰੀਆਂ ਸੂਰਜੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਠੰਢੀ ਗੈਸ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣ ਕਾਰਨ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਠੰਢੀ ਗੈਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਧਾਰੀਆਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਧਰਤਵੀ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣ ਕਾਰਨ ਵੀ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਵੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲਏ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਕਾਫ਼ੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਚਮਕ ਨਿਜੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਉਪਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਕੁਝ ਭਾਗ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਖਿੰਡ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖਿੰਡੇ ਅਤੇ ਜਜ਼ਬ ਹੋਏ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੁੱਕਰ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਜਲ-ਕਣ ਅਤੇ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹੈ । ਪਰ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਦਾ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਅਮੋਨੀਆ ਅਤੇ ਮੀਥੇਨ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਗਿਆਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਖਗੋਲੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਵਿਚ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਜਿਵੇਂ ਬੱਦੀ ਵਾਲੇ ਤਾਰੇ, ਨਵ-ਤਾਰੇ, ਨੈਬੂਲਾ, ਦੂਰ ਦੇ ਤਾਰਾ ਮੰਡਲਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲੈਣ ਦੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ । ਇਹ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਅਜਿਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਸੋਮਾ ਹਨ ਜੋ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ।

**ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਹੀਲੀਓਸਕੋਪ** (Spectrohelioscope) : ਸਪੈੱਕ-ਟ੍ਰੋਹੀਲੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ ਅਤੇ ਵੇਗ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੇ ਕੰਮ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋ-ਹੀਲੀਓਸਕੋਪ ਵਿਚ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸੂਰਜੀ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਹੀਲੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੁਆਰਾ ਲਏ ਚਿਤਰਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖੀ ਅੱਖ ਦੁਆਰਾ ਵੇਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੇਗ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਸੀ. ਏ. ਯੰਗ ਨੇ ਸੰਨ 1870 ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੇਖਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਸੀ । ਹੇਲ ਨੇ 1924 ਵਿਚ ਇਸ ਯੰਤਰ ਦੀਆਂ ਤਰੁੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਉਰਣਿਕਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰੇਖਣ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋਇਆ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੇਗ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਮਿਣੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਕ ਦਮ ਚਮਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਦੀਪਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚਮਕ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਤਿੱਖੀਆਂ ਰੌਸ਼ਨੀਆਂ ਸੂਰਜੀ ਬੱਦਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸੂਰਜ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਕੋਲ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਆਇਨ-ਮੰਡਲ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਰੇਡੀਓ-ਸੰਚਾਰ ਵਿਚ ਵਿਘਨ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਘੱਟ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਧਰੁਵੀ ਜੋਤੀ ਅਤੇ ਭੂ-ਚੁੰਬਕੀ ਹਨੇਰੀਆਂ ਦੇ ਉਤਪੰਨ ਹੋਣ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਹੀਲੀਓਗ੍ਰਾਫ਼** (Spectroheliograph) : ਇਹ ਅਜਿਹਾ ਯੰਤਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਕ-ਵਰਨੀ (monochromatic) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨਾਲ ਸੂਰਜ ਦਾ ਚਿਤਰ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਫ਼ੋਕਸ-ਤਲ ਵਿਚ ਦੂਜੀ ਸਲਿਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਕ-ਵਰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਫ਼ਿਲਮ ਉਤੇ ਉਤਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਸਲਿਟ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮੀ ਰੇਖਾ ਤੇ ਸੈੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕੈਲਸੀਅਮ ਦੀ K-ਲਾਈਨ ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੀ $H_2$-ਲਾਈਨ । ਦੂਰਬੀਨ, ਬਿੰਬਕ ਕੋਲੀਮੇਟਰ ਸਲਿਟ (ਪਹਿਲੀ) ਤੇ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਫ਼ਿਲਮ ਲਗਭਗ ਦੂਜੀ ਸਲਿਟ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਿਯਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸੰਚਾਲਨ (operation) ਸਮੇਂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਹੀਲੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੂਰਜ ਦੇ ਸਭ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪਹਿਲੀ ਸਲਿਟ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘੇ । ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਦੂਸਰੀ ਸਲਿਟ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਫ਼ਿਲਮ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਲਿਟ 'ਚੋਂ ਆ ਰਹੇ ਇਕ-ਵਰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਕੈਲਸੀਅਮ ਜਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਬੱਦਲਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਬੱਦਲ ਅੱਖਾਂ ਨਾਲ ਦਿਖਣ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਏ ਗਏ ਸੂਰਜੀ ਚਿਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ । ਫ਼ਿਲਟਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਚਿਤਰ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਫ਼ਿਲਟਰ ਆਪਣੇ ਵਿਚੋਂ ਕੇਵਲ ਇਕ-ਵਰਨੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹੀ ਲੰਘਣ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਸੰਨ 1903 ਵਿਚ ਸੂਰਜ ਦੇ ਚਿਤਰ ਲੈਣ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੀਆਂ ਨੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਵੈਂਗਣੀ ਲਾਈਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਸੰਨ 1908 ਵਿਚ ਮਾਊਂਟ ਵਿਲਸਨ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਲਾਲ $H_2$-ਲਾਈਨ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ।

**ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋ-ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ** (Spectro-chemical Analysis) : ਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋ-ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਾਲੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਢੰਗ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰਭਰ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲਾਈਨਾਂ (spectrum lines or bands) ਦੀ ਤੀਖਣਤਾ ਦੇ ਮਾਪ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਆਵਿੱਤ੍ਰੀਆਂ

ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋ-ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਸੰਕੋਚਵੀਂ ਜਿਹੀ ਵਰਤੋਂ ਦੋ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲਈ ਡਿਸਚਾਰਜਾਂ ਜਾਂ ਲਾਟਾਂ ਨਾਲ ਉਚੇਰੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਪੱਧਰ ਤੀਕ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਤੇਜਿਤ ਹੋਏ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਜਦੋਂ ਨਿਚਲੇ ਸ਼ਕਤੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਦਾ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਜਾਂ ਫ਼ੋਟੋ-ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਿਕ ਅਸਰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਵਿਵਰਤਨ ਜਾਂ ਅਪਵਰਤਨ ਰਾਹੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿਚ ਅੱਡ ਅੱਡ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੋ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਗੱਲਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਇਕ ਦੂਜੀ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹਨ: (1) ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਉਤੇਜਨ, (2) ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਵੱਖਰੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅੱਡ ਅੱਡ ਕਰਨਾ ਅਤੇ (3) ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੁਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਦੀ ਤੀਖਣਤਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ।

ਹਰ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਖ਼ਾਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਗਿਆਤ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਹੜਾ ਤੱਤ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਉਤਸਰਜਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋ-ਕੈਮੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਧਾਤਵੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਗੁਣਾਤਮਕ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਢੰਗ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੁਗ੍ਰਾਹੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ; ਧਾਤਵੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਲਈ ਠੋਸ ਸੈਂਪਲ ਦੇ ਕੁਝ-ਕੁ ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਤੱਤ ਲੱਖਵੇਂ ਜਾਂ ਦਸ ਲੱਖਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ।

ਉਤਸਰਜਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਰਾਹੀਂ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦਾ ਨਿਰਭਰ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਹੈ ਕਿ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਰੇਖਾ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਾਸ਼ਪ ਹੋਏ ਅਤੇ ਉਤੇਜਿਤ ਹੋਏ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਲਾਈਨਾਂ ਦੀ ਘਣਤਾ ਨੂੰ ਮਾਈਕਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਮਾਪਣ ਤੇ ਤੱਤ-ਸੰਘਣਕਰਨ ਦੇ 1 ਫ਼ੀ ਸਦੀ ਤੀਕ ਦੇ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਪਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂ ਜੋ ਉਤੇਜਨ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਔਖਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ-ਰੇਖਾ-ਘਣਤਾ ਜਾਂ ਤੀਖਣਤਾ ਨੂੰ ਸੌ ਫ਼ੀ ਸਦੀ ਤੀਕ ਨਹੀਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਸਪੈੱਕਟਮ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਮਾਪਣ ਲਈ ਉਤਸਰਜਨ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਢੰਗ ਭਾਵੇਂ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਇਮਲਸ਼ਨਾਂ ਉਤੇ ਹੀ ਆਸ਼੍ਰਿਤ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ-ਰੇਖਾ ਤੀਖਣਤਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਮਾਪ ਲਈ ਫ਼ੋਟੋਇਲੈੱਕਟ੍ਰਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ। ਹੁਣ ਸਿੱਧੇ ਮਾਪ ਲਈ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰ ਆਮ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

**ਸੋਖਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ**—ਸੋਖਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਰਾਹੀਂ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਇਹ ਲੱਛਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਕਿਸੇ ਇਕ ਆਵਿੱਰਤੀ ਜਾਂ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਅੰਦਰ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਚ ਇਹ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਇਕ ਆਇਨ ਜਾਂ ਅਣੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੇ ਸੰਘਣੇਪਣ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀਆਂ ਆਵਿੱਰਤੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਅਣੂ ਜਾਂ ਆਇਨ ਦੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉਚੇਰੇ ਸ਼ਕਤੀ ਪੱਧਰ ਤੀਕ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰ ਦੇਣ, ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੀਅਰ-ਲੈਂਬਰਟ ਨਿਯਮ (Beer-Lambert Law) ਅਨੁਸਾਰ ਘੋਲ ਵਿਚ ਲੰਘਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀ ਤੀਖਣਤਾ, ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੇ ਰਸਤੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ '$l$' ਅਤੇ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਦੇ ਸੰਘਣੇਪਣ 'c' ਨੂੰ ਇੰਝ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:

$$I = I_0 \exp(-\epsilon cl)$$

ਬੀਅਰ-ਲੈਂਬਰਟ ਨਿਯਮ ਵਿਚ 'I' ਘੋਲ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀ ਘਣਤਾ ਹੈ; '$I_0$' ਇਕੱਲੇ ਘੋਲਣਹਾਰ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀ ਤੀਖਣਤਾ ਹੈ; '$\epsilon$' ਲੋਪ ਗੁਣਾਂਕ (extinction coefficient) ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਥਿਰ ਲੱਛਣ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਜਿਹੇ ਆਇਨਾਂ ਨੂੰ, ਜਿਹੜੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਰੌਸ਼ਨੀ ਜਜ਼ਬ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ, ਦੂਜੇ ਆਇਨਾਂ ਜਾਂ ਅਣੂਆਂ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਕੰਪਲੈਕਸ ਆਇਨ ਬਣਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਹ ਬਹੁਤੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਚ ਬੜੀ ਸੌਖ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ** (Spectrophotometry): ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋ-ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਉਪਵੰਡ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ, ਆਵਿੱਰਤੀ ਜਾਂ ਤਰੰਗ-ਨੰਬਰ ਵਿਚ, ਸਾਪੇਖਕ ਮਾਪਣ ਨਾਲ ਹੈ। ਸੋ ਇਕ ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਹੋਈ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸਟੈਂਡਰਡ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਹੋਈ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਟਾਕਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਨੂੰ ਸੋਖਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਅਤੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰੀ ਦੇ ਨਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈਆਂ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕਿਸੇ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਵਿਚ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜਜ਼ਬ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਨੂੰ ਦੋ ਨਿਯਮਾਂ ਅਧੀਨ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੋਗ੍ਵਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ (Bouguer's Law) ਅਨੁਸਾਰ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਦੀ ਇਕੋ ਜਿੰਨੀ ਮੋਟਾਈ ਵਾਲੀ ਹਰ ਤਹਿ, ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰ ਰਹੀ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਇਕੋ ਜਿੰਨਾ ਭਾਗ ਜਜ਼ਬ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ (Beer's Law) ਅਨੁਸਾਰ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਸੰਘਣੇਪਨ ਦੇ ਸਿੱਧਾ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਇਉਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:

$$\log_{10} \frac{P_0}{P} = \log_{10} \frac{1}{T} = A = abc$$

ਜਿਸ ਵਿਚ $P_0$ ਅਤੇ P ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸਟੈਂਡਰਡ ਅਤੇ ਅਗਿਆਤ ਸੋਮਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਹਨ; T ਪਾਰਗਮਨਸ਼ੀਲਤਾ ਜੋ $P/P_0$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ; A ਸੋਖਣਤਾ (absorbance); a ਸੋਖਣ-ਸਮਰੱਥਾ; b ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ c ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਸੰਘਣਾਪਨ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਸੰਘਣੇਪਨ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤਿਲਿਟਰਾਂ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਿਥੋਂ ਤੀਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰੀ, ਜਿਆਮਿਤੀ ਅਤੇ ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਡਿਜ਼ਾਇਨਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰ ਕਿੰਨੀ ਹੀ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਰ ਇਕ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰ ਦੀ ਬਣਾਵਟ ਵਿਚ ਇਹ ਭਾਗ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

(1) ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ, (2) ਇਕ ਮੌਨੋਕ੍ਰੋਮੇਟਰ, (3) ਇਕ ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰ ਅਤੇ (4) ਅਣ-ਸੋਖਿਤ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਡਿਟੈੱਕਟਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਪਲੇਟਾਂ, ਫ਼ੋਟੋ ਸੈੱਲ, ਥਰਮੋਪਾਈਲ (thermopile) ਜਾਂ ਬੋਲੋਮੀਟਰ (bolometer)।

ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਕੀਮਤਾਂ ਨੂੰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮੀ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਵਕਰ ਨੂੰ ਐਬਜ਼ਾਰਪਸ਼ਨ (ਸੋਖਣ) ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਦਿੱਤੇ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਸੋਖਣਤਾ ਨੂੰ ਇਕ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ 'a' ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਕਿਉਂ ਜੋ ਯੰਤਰਾਂ ਅਤੇ ਘੋਲ ਦੀਆਂ ਅਵਸਥਾ ਉੱਤੇ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਕੰਟਰੋਲ ਰਖਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਆਮ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਥਿਰਤਾ ਕਾਇਮ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਯੰਤ੍ਰਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਅੰਤਰ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ: ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਣਚਾਹੀ ਵਿਕੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਵੇਂ ਹੀ ਸੋਖਣ ਅੰਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਘੋਲ ਦੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ : ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਆਇਨ ਦਾ ਪਾਜ਼ਿਟਿਵ ਹੋਣਾ, ਸੰਘਣਾਪਣ, ਤਾਪਮਾਨ, ਬਿਜਲਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਰੌਸ਼ਨੀ ਦਾ ਮੱਧਮ ਪੈਣਾ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤਾ ਆਦਿ।

ਸੋਖਣ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਘੋਲ ਦੇ ਅਸਰਾਂ ਨੂੰ ਘੋਖਣ ਵਿਚ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਕਿੰਨੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਮਾਪ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸੇ ਘੋਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਸੰਭਵ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਕੰਟਰੋਲ ਵਿਚ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਗ਼ਲਤ ਅਰਥ ਨਾ ਕੱਢ ਲਏ ਜਾਣ।

ਕਿਉਂ ਜੋ ਹਰ ਖ਼ਾਲਸ ਪਦਾਰਥ ਜਿਸ ਦੀ ਸੋਖਣਤਾ ਬਾਰੇ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਸੋਖਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਵਕਰ ਗੁਣਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਬੜੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

**ਸਪੈੱਕ, ਫਰੈਂਕ ਗੁਲਡਸਮਿਥ** (Speck, Frank Gouldsmith 1881-1950) : ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦਾ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਆਦਿ ਵਾਸੀ ਕਬੀਲਿਆਂ ਸਬੰਧੀ ਕੀਤੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਪਰਮਾਣੀਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 8 ਨਵੰਬਰ, 1881 ਨੂੰ ਬਰੁਕਲੈਨ, ਨਿਊਯਾਰਕ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ 1905 ਵਿਚ ਕੋਲੰਬੀਆ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਐਮ. ਏ. ਦੀ ਅਤੇ ਸੰਨ 1908 ਵਿਚ ਪੈਨਸਿਲਵੇਨੀਆ (Pennsylvania) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਪੀ.ਐਚ.ਡੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਸਨੇ ਇਸੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਥੇ ਹੀ ਇਹ ਸੰਨ 1925 ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਮ੍ਰਿਤੂ ਤੱਕ ਇਥੇ ਹੀ ਪੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਪੂਰਬੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੇ ਅਤੇ ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ ਆਦਿ ਵਾਸੀਆਂ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਐਲਗੋਨਕੀਅਨ (Algonquians) ਅਤੇ ਆਈਰੋਕਵਾਇਸ (Iroquois) ਕਬੀਲਿਆਂ ਸਬੰਧੀ ਖੋਜ ਵਿਚ ਲੱਗਾ ਰਿਹਾ। ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੇ ਆਦਿ ਵਾਸੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਕਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵੀ ਇਸਨੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਲੋਕ ਮਿਲਦੇ ਸਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਬੀਲਿਆਂ ਸਬੰਧੀ ਇਸਨੇ ਕਈ ਲੇਖ ਵੀ ਲਿਖੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ, ਤਕਨੀਕ, ਸਜਾਵਟੀ ਕਲਾ (Decorative art), ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਅਤੇ ਰਾਗ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਚਾਨਣਾ ਪਾਇਆ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 6 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1950 ਨੂੰ ਫ਼ਿਲਾਡੈਲਫ਼ੀਆ (Philadelphia) ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ. — ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 177

**ਸਪੈਂਗਲਰ, ਔਸਵਾਲਡ** (Spengler, Oswald-1880-1936) : ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਰਮਨ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਦਾ ਜਨਮ 29 ਮਈ, 1880 ਨੂੰ ਬਲਾਕੈਨਬੁਰਕ-ਆਮ-ਹਾਰਟਸ ਨਾਮੀ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਵਿਗਿਆਨ (Natural Science) ਇਸ ਦੀ ਵਿਦਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਸੀ ਪਰ 1904 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਹੇਰਾਕਲੀਟਸ (Heraclitus) ਉੱਤੇ ਥੀਸਿਸ ਲਿਖੇ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਹਾਲੈ ਵਿਖੇ ਇਸ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰੇਟ (Doctorate) ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸੰਨ 1911 ਤੱਕ ਇਸ ਨੇ ਸਕੂਲ ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮਿਊਨਿਖ (Munich) ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਦੌਰਾਨ ਹੀ ਇਸ ਨੇ 'Der Untergang des Abendlandes' ਨਾਮੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪੁਸਤਕ (ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਅਨੁਵਾਦ 'ਦੀ ਡਿਕਲਾਇਨ ਆਫ਼ ਦੀ ਵੈਸਟ ਲੰਦਨ' 1926-28) ਲਿਖੀ ਜਿਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਐਡੀਸ਼ਨ ਪਹਿਲਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਕੁਝ ਕੁ ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਛਪਿਆ। ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਨੂੰ ਭਾਵੇਂ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਾਂ ਜਾਂ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤੀ ਮਹਾਨਤਾ ਨਾ ਦਿੱਤੀ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਲੋਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਹਾਸਲ ਹੋ ਗਈ। ਸੰਨ 1922 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਜਿਲਦ ਅਤੇ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਜਿਲਦ ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਐਡੀਸ਼ਨ ਛਪਿਆ। ਸੰਨ 1919 ਤੋਂ ਇਸ ਨੇ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਆਲੋਚਕ (Political Commentator) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਪਰ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਦੀ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੀ ਗਈ ਕਿਤਾਬ ਕਰਕੇ ਸੀ। ਦਿਲ ਦਾ ਦੌਰਾ ਪੈਣ ਨਾਲ 8 ਮਈ, 1936 ਨੂੰ ਮਿਊਨਿਖ ਵਿਖੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ 21 : 204; ਵਰਲਡ ਹੂ-ਜ਼-ਹੂ ਇਨ ਸਾਇੰਸ : 1585

**ਸਪੈਨਸਰ, ਹਰਬਰਟ** (Spencer, Herbert—1820-1903) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 27 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1820 ਈ. ਨੂੰ ਡਰਬੀ (Derby) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ।

ਸੰਨ 1837-41 ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਬਰਮਿੰਘਮ ਅਤੇ ਗਲੌਸਟਰ (Gloucester) ਰੇਲਵੇ ਵਿਚ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1848-53 ਈ. ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਹ 'ਇਕਨਾਮਿਸਟ' (Economist) ਨਾਂ ਦੇ ਪਰਚੇ ਦਾ ਸਹਾਇਕ ਐਡੀਟਰ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ 'ਵੈਸਟਮਿਨਸਟਰ ਰੀਵੀਊ' ਲਈ ਲੇਖ ਲਿਖਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਦੋ ਮਸ਼ਹੂਰ ਰਚਨਾਵਾਂ

'ਸੋਸ਼ਲ ਸਟੈਟਿਕਸ' 'Social Statics'—(1851) ਅਤੇ 'ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਸਾਈਕਾਲੋਜੀ, 'Principles of Psychology'—(1855) ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਈਆਂ ਸਨ । ਸੰਨ 1860 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਚਨਾ 'ਦੀ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ' 'The Synthetic Philosophy' ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1896 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ 'ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਸੋਸ਼ਿਆਲੋਜੀ' 'Principles of Sociology' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖੀ ।

ਸਪੈਨਸਰ ਦਾ ਨਾਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਵਿਚ ਇਸ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਲਹਿਰ ਦਾ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਰੂਪ ਆਪਣੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਵਿਕਾਸਵਾਦੀ ਸਮਝਿਆ ਅਤੇ ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ ਰਚਨਾ 'ਓਰਿਜਿਨ ਆਫ਼ ਸਪੀਸ਼ੀਜ਼' 'Origin of Species'—(1859) ਦਾ ਸੁਆਗਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਡਾਰਵਿਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ।

ਗਿਆਨ-ਮੀਮਾਂਸਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਪੈਨਸਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਗੂੜ੍ਹ ਅਧਿਆਤਮਵਾਦੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਸਹੀ ਹੱਲ ਲੱਭਣਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ । ਜਗਤ ਦੇ ਹਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਇਕ ਅਣਡਿੱਠ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਜਾਣਿਆਂ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ । ਗਿਆਨ-ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਸੋਚਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਸਮਝ ਲੈਣਾ ਹੈ ।

ਆਪਣੀ ਰਚਨਾ 'ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਬਾਇਆਲੋਜੀ' 'Principles of Biology'—(1854) ਵਿਚ ਸਪੈਂਨਸਰ ਨੇ ਜੀਵਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਅੰਦਰਲੇ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੇ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਤਾਲਮੇਲ ਹੀ ਜੀਵਨ ਹੈ। ਜੀਵਨ-ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਰੁਚੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵ ਬਾਹਰਲੇ ਹਾਲਾਤ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਢਾਲਦਾ ਰਹੇ। ਆਪਣੀ ਰਚਨਾ 'ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਸਾਈਕਾਲੋਜੀ' 'Principles of psychology'—(1855-72) ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਪਕੇਰੀ ਉਮਰ ਦੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਮਨ ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਬੱਚਿਆਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਮਨਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਇਸ ਮੁੱਢਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਕਿ ਮਨ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਮਨ ਵਿਚੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ, ਇਸ ਨੇ ਕੋਈ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਹੀ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਸੀ ਕਿ ਮਨ ਦੀ ਨਾ ਜਾਣੀ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ (Unknowable substance) ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਅਗਿਆਤ ਵਸਤੂ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਅਣਡਿੱਠ ਅਤੇ ਅਗਿਆਤ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ।

ਆਪਣੀ ਰਚਨਾ 'ਦੀ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ਼ ਸੋਸ਼ਿਆਲੋਜੀ' 'The Principles of Sociology'—(1896) ਵਿਚ ਸਪੈਨਸਰ ਦੇ ਸਮਾਜ ਸੰਗਠਨ, ਪ੍ਰੇਤ-ਪੂਜਾ ਤੋਂ ਧਰਮ ਦੇ ਆਰੰਭ, ਉਦਯੋਗਵਾਦ ਅਤੇ ਜੰਗ ਆਦਿ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਰਾਜਸੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਸਪੈਨਸਰ ਵਿਅਕਤੀਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਕ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਯੋਗਤਮ ਦਾ ਬਚਾਉ (Survival of the fittest) ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੇ ਰਾਜਸੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਵਿਚ ਡਾਰਵਿਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ-ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਪ੍ਰਗਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਦਾਚਾਰਕ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ਼ ਕਾਰਜ ਦੇ ਅੰਤਰੀਵੀ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਸਦਾਚਾਰਕ ਉਦੇਸ਼ (Ethical end) ਵਿਕਾਸਵਾਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁੱਖਵਾਦੀਆਂ (Hedonists) ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਰਜਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਤਾਲ-ਮੇਲ ਹੀ ਆਚਾਰ (Conduct) ਹੈ । ਸਦਾਚਾਰ (Good conduct) ਉਹ ਆਚਰਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਦੀ ਖ਼ੁਸ਼ੀ ਨੂੰ ਘਟਾਏ ਬਗ਼ੈ[illegible] ਖ਼ੁਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਸੁਖੀ ਜੀਵਨ ਦ[illegible] ਵਿਵਸਥਾ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਜੀਵਨ ਤਦੋਂ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ [illegible] ਉਹ ਸੁੱਖ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਏ । ਅੰਤ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਤੋਂ ਅਵੱਸ਼ ਸੁੱਖ ਉਪਜੇਗ[illegible] ਕਿਉਂਕਿ ਤਾਲਮੇਲ ਦਾ ਇਕ ਲਗਾਤਾਰ ਅਮਲ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਇ[illegible] ਵਿਵਸਥਾ ਅਜਿਹੀ ਜ਼ਰੂਰ ਆਵੇਗੀ, ਜਦੋਂ ਪੂਰਣ ਤਾਲਮੇਲ ਹੋਵੇਗਾ [illegible] ਇਸ ਤੋਂ ਪੂਰਣ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ (Perfect happiress) ਪੈਦਾ ਹੋਵੇਗੀ ਸਪੈਨਸਰ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਆਦਰਸ਼ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੀ ਫੈਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਤਾਲਮੇਲ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਹ ਜਤਨ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਆਦਰਸ਼ ਨੂੰ ਅੱਪੜ ਸਕਣ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਤਨਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਹੀ ਨੈਤਿਕ ਤਰੱਕੀ (Mora[illegible] progress) ਹੈ । ਜਦੋਂ ਆਦਰਸ਼ ਅਤੇ ਤਾਲਮੇਲ ਇਕ-ਮਿਕ ਹੋ ਜਾ[illegible] ਤਾਂ ਉਹ ਅਵਸਥਾ ਨਿਰਪੇਖ ਸਦਾਚਾਰ (Absolute ethics) ਅਖਵਾਂਦ[illegible] ਹੈ । ਇਹ ਵਿਵਸਥਾ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ।

—ਹਰੀ ਚੰਦ ਪ੍ਰਾ[illegible]

**ਸਪੈਰੀ, ਐਲਮਰ ਅੰਬਰੋਜ਼** (Sperry, Elmer Ambrose 1860-1930) : ਇਸ ਅਮਰੀਕਨ ਖੋਜੀ ਦਾ ਜਨਮ 12 ਅਕਤੂਬ[illegible] 1860 ਨੂੰ ਕੋਰਟਲੈਂਡ (Cortland) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸ [illegible] ਕਾਰਨੈਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਇਥੇਕੇ (Cornell University, Ithaca ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਧੇ ਕਰਕੇ ਘੁਮਣ-ਧੁਰਾਸਥਾਪੀ ਜਾਂ ਜਾਇਰੋਸਕੋਪ (Gyroscope) [illegible] ਆਧਾਰਿਤ ਸਨ । ਸੰਨ 1879 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬਿਜਲੱਈ-ਆਰ[illegible] ਲੈਂਪ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਇਕ ਫ਼ੈਕਟਰੀ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿ[illegible] ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਖਾਨਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ[illegible] ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀ[illegible] ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਹੋਰ ਫ਼ੈਕਟਰੀ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਉਦਯੋਗਿ[illegible] ਲੋਕੋਮੋਟਿਵ (Industrial Locomotive) ਅਤੇ ਸਟਰੀਟ ਕਾਰਾਂ ਲ[illegible] ਮੋਟਰ ਸੰਚਾਰ (Motor Transmission) ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਸਨ ਸੰਨ 1900 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਵਿਖੇ ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਬਿਜਲੱਈ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ (Electro-chemistry) ਦੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰਯੋ[illegible] ਸ਼ਾਲਾ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਜਿਥੇ ਇਸਨੇ ਕਲੋਰੀਨ ਡੀਟਾਇਨਿੰ[illegible] ਕਿਰਿਆ (Chlorine detining) ਅਤੇ ਅਸ਼ੁੱਧ ਸਿੱਕੇ (Lead) [illegible] ਚਿੱਟਾ ਸਿੱਕਾ (White lead) ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਖੋ[illegible] ਕੀਤੀ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੁਖ ਖੋਜ ਜਾਇਰੋਕੰਪਾਸ (Gyrocompass) ਸ[illegible] ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਕ ਡੇਲਾਵਾਰੇ (Delaware) ਨਾਮੀ ਲੜਾਕੇ ਜਹਾ[illegible] ਉੱਤੇ ਸੰਨ 1911 ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਕੰਪਾਸ ਉ[illegible] ਲੋਹੇ ਅਤੇ ਸਟੀਲ ਆਦਿ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇ[illegible] ਚੁੰਬਕੀ ਕੰਪਾਸ ਦੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ, ਲੜਾਕੇ ਜਹਾ[illegible] ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਲਗੀ। ਪਹਿਲੇ ਸੰਸ[illegible] ਯੁੱਧ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਟੋਰਪੀਡੋਜ਼ (Torpedose) ਲਈ ਜਾਇ[illegible] ਅਤੇ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਮੋੜਨ ਲਈ ਜਾਇਰੋਪਾਇਲਟ (Gyropilot) ਕਾਢ ਕਢੀ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਅਮਰੀਕਨ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਇਤਾਲਵੀ ਅਤੇ ਜਪਾ[illegible] ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਵਰਤੇ ਗਏ । 16 ਜੂਨ 1930 ਬਰੁੱਕਲਾਇਨ (Brooklyn) ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ.ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 12 : 205; ਵ. ਹੂ. ਇ. ਸਾ : 1585

**ਸਪੈਲੈਨਜ਼ਾਨੀ, ਲਜ਼ਾਰੋ** (Spallanzani, Lazzaro; 1729-1799) : ਇਸ ਇਤਾਲਵੀ ਪਾਦਰੀ, ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਤੇ ਸਰੀਰ ਕਿਰਿਆ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 12 ਜਨਵਰੀ 1729 ਨੂੰ ਮੋਦੇਨਾ (Modena) ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਸਕੈਂਦੀਆਨੋ (Scandiano) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। 15 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਰੈਗੀਓ ਦੀ ਮੋਦੇਨਾ (Raggio di Modena) ਦੇ ਜ਼ੈਸੁਇਟ ਕਾਲਜ (Jesuit College) ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਬੋਲੋਗਨਾ (Bologna) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1756 ਵਿਚ ਇਹ ਰੈਗੀਓ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਪਾਵੀਆ (Pavia) ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਲਗ ਗਿਆ ਜਿਥੇ ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਦੌਰਾਨ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨਾਲ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੇ ਲਹੂ-ਗੇੜ, ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ, ਮਿਹਦੇ ਵਿਚ ਪਾਚਨ, ਚਮਗਿੱਦੜ ਦੀਆਂ ਸੰਵੇਦਨਾਵਾਂ, ਈਲ ਮੱਛੀਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਜਣਨ, ਜਲ-ਥਲੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਉਪ-ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਜਣਨ ਆਦਿ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੇ ਦਸਿਆ ਕਿ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਲਈ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂਆਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

11 ਫਰਵਰੀ 1799 ਨੂੰ ਪਾਵੀਆ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 148

**ਸਪੋਕੇਨ** (Spokane) : ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ (ਸੰ. ਰ. ਅਮਰੀਕਾ) ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਸਪੋਕੇਨ ਤੇ ਕੋਲੰਬੀਆ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 80 ਕਿ. ਮੀ. ਉਪਰ 578 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਸਪੋਕੇਨ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਵਾਕਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸੈਲਕਿਰਕ (Selkirk) ਅਤੇ ਰਾਕੀ (Rocky) ਪਹਾੜ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਇਸ ਵਾਦੀ ਨੂੰ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬੀ ਠੰਢੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ ਸਪੋਕੇਨ ਦਰਿਆ ਦੀ ਆਬਸ਼ਾਰ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਪੋਕੇਨ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਭਾਵ 'ਸੂਰਜ ਦੇ ਬੱਚੇ' ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਆਦਿ-ਵਾਸੀ ਕਬੀਲਾ ਇਥੇ ਵਸਦਾ ਸੀ। ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਸਪੋਕੇਨ ਫਾਲਜ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ ਪਰ 1890 ਵਿਚ ਫਾਲਜ਼ ਸ਼ਬਦ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1810 ਵਿਚ ਇਥੇ ਨਾਰਥ ਵੈਸਟ ਫਰ ਕੰਪਨੀ ਨੇ ਆਪਣੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਖੋਲ੍ਹੀ ਪਰ ਸਫਲ ਨਾ ਹੋਈ। ਸੰਨ 1872 ਵਿਚ ਜੇਮਜ਼ ਗਲੋਵਰ (James Glover) ਨੇ ਇਥੇ ਇਕ ਬਸਤੀ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ। ਸਪੋਕੇਨ ਨੂੰ 1878 ਵਿਚ ਕਸਬੇ ਦਾ ਅਤੇ 1881 ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1882 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1889 ਵਿਚ ਅੱਗ ਲਗਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਹਿੱਸਾ ਸੜ ਗਿਆ ਜਿਸ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਮੁੜ ਆਧੁਨਿਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਥੇ ਲਕੜੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ, ਅਲਮੀਨੀਅਮ, ਮੈਂਗਨੇਸ਼ੀਅਮ, ਸੀਮਿੰਟ, ਚੀਨੀ ਦੇ ਬਰਤਨ, ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ, ਬੀਅਰ, ਕਾਗਜ਼ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਪੋਲਟਰੀ ਅਤੇ ਡੇਅਰੀ ਫਾਰਮ ਹਨ ਅਤੇ ਮਾਸ ਬਾਹਰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—ਸ਼ਹਿਰ—170,516;

ਮੈਟਰੋਪਾਲਿਟਨ ਖੇਤਰ—287,487 (1970)

47° 47′ ਉ. ਵਿਥ. ; 118° 00′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ. 17 : 602; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 247; ਹੈ. ਵ. ਐ.—1971

**ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ** (Sporozoa) : ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ, ਫ਼ਾਈਲਮ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਦਾ ਇਕ ਉਪ-ਫ਼ਾਈਲਮ ਹੈ। ਇਹ ਜੀਵ ਬਿਲਕੁਲ ਪਰਜੀਵੀ ਜੀਵਨ ਜੀਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਥਣਧਾਰੀ ਜੀਵਾਂ (ਮਨੁੱਖਾਂ ਤਕ) ਉਪਰ ਵਾਸ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ 0.001 ਮਿ. ਮੀ. (ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਮਲੇਰੀਆ ਪਰਜੀਵੀ) ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇਕ ਮਿ. ਮੀ. ਤੋਂ ਕੁਝ ਵੱਧ (ਗ੍ਰੈਗਾਰਾਈਨ) ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿਊਡੋਪੋਡੀਆ, ਸਿਲੀਆ, ਫਲੈਜੈੱਲਾ ਆਦਿ ਚੱਲਣ ਅੰਗਾਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਹੀ ਇਸ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਬਾਕੀ ਉਪ-ਫਾਈਲਮਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪੋਸ਼ਕ ਕਣਾਂ ਨੂੰ ਫੜਨ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰਗ੍ਰਹਿਣ ਲਈ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਅਜਿਹੇ ਕਣ ਅੰਦਰ-ਪਰਾਸਰਣ (endosmosis) ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਵਰਧਨ (propagation) ਸਖ਼ਤ ਖ਼ੋਲ ਵਾਲੇ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਸਪੋਰਜ਼' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਪੋਰਜ਼ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਇਸ ਗਰੁੱਪ ਦਾ ਨਾਂ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਪਿਆ ਹੈ। ਹਰ ਬੀਜਾਣੂ ਵਿਚ ਦਾਤਰੀ ਵਰਗੇ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਇਟ ਜਾਂ ਅਮੀਬਾਨੁਮਾ ਸਪੋਰੋਪਲਾਜ਼ਮ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਬੀਜਾਣੂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਤੇ ਪਰਜੀਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਰ-ਪਰਜੀਵਤਾ (hyperparasitism) ਵੀ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਵਿਚ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਨੋਸੀਮਾ ਹੈਲਮਿਨਥੌਰਮ (*Nosema helminthorum*) ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਪਰ-ਪਰਜੀਵੀ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਟੇਪ ਵਰਮਾਂ (*Moniezia expensa* ਅਤੇ *M. benedeni*) ਉੱਤੇ ਵਾਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅੱਗੋਂ ਭੇਡ ਦੀਆਂ ਆਂਦਰਾਂ ਤੇ ਗ੍ਰਸਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਹੋਰ ਜਾਤੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਪਰਜੀਵੀ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ, ਸੀਲੀਏਟਸ ਅਤੇ ਮਿਕਸੋਸਪੋਰਿਡੀਆ ਤੇ ਪਰਜੀਵੀ ਹਨ। ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਵਿਚ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ (host specificity) ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਇਕ ਸਪੋਰੋਜ਼ੂਨ ਜਾਤੀ ਦਾ ਪਰਪੋਸ਼ੀ-ਦਾਇਰਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਪੋਸ਼ਣ**—ਬਹੁਤੇ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ, ਮ੍ਰਿਤ ਜੀਵੀ ਪੋਸ਼ਕ, ਅੰਤਰਾ-ਸੈੱਲੀ ਪਰਜੀਵੀ (saprozoic, intracellular parasites) ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਭੋਜਨ ਲਈ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਦਾ ਜੀਵ-ਪਦਾਰਥ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਸੈੱਲ-ਝਿੱਲੀ ਜਾਂ ਸੈੱਲ-ਭਿੱਤੀ ਰਾਹੀਂ ਚੂਸਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਨੋਸੀਮਾ ਨੋਟੇਬਿਲਿਸ (*Nosema notabilis*) ਦੇ ਟ੍ਰੌਫੋਜ਼ੋਇਟ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਠੋਸ ਕਣਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨੀ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨ ਨਾਲ ਦੇਖਣ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਮਲੇਰੀਆ ਪਰਜੀਵੀ-ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਰੈਲਿਕਟਮ, ਆਪਣੀ ਸੈੱਲ-ਝਿੱਲੀ ਦੇ ਅੰਦਰਵਲਨਾਂ (invaginations) ਵਿਚ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਦੇ ਸੈੱਲ-ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਟੁਕੜੇ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰਵਲਨਾਂ ਤੋਂ ਬਣੇ ਭੋਜਨ ਵੈਕਿਓਲਾਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ 'ਫ਼ੈਗੋਟ੍ਰਾਫ਼ੀ' (phagotrophy) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

**ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ**—ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਉਪ-ਫਾਈਲਮ ਅਗੋਂ ਤਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ : ਟੀਲੋਸਪੋਰਿਡੀਆ (Telosporidea), ਨਾਈਡੋਸਪੋਰਿਡੀਆ (Cnidosporidea) ਅਤੇ ਐਕਨਾਈਡੋਸ-ਪੋਰਿਡੀਆ (Acnidosporidea)।

**ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰ**—ਸਪੋਰੋਜ਼ੂਨ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਇਕ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਲੜੀਵਾਰ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੁੜ ਮੁੜ ਉਸੇ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਟੀਲੋਸਪੋਰਿਡੀਆ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਰਕਾਰ ਦੇ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਹਨ

ਸੈਂਟੀਪੀਡ ਲਿਥੋਬੀਅਸ ਦੀ ਆਂਦਰ ਵਿਚ ਪਰਜੀਵੀ ਆਈਮੀਰੀਆ ਸੂਬਰਜੀ ਦਾ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰ ਦੋ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲੀ ਅਵਸਥਾ ਅਲਿੰਗੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਵਿਖੰਡਨੀ-ਜਣਨ (schizogony) ਰਾਹੀਂ ਅਲਿੰਗੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਦੂਜੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਬੀਜਾਣੂ-ਜਣਨ (sporogony) ਰਾਹੀਂ ਲਿੰਗੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਵਿਚ ਪੋਲਰ ਕੈਪਸਿਊਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਹੀਮੋਸਪੋਰਿਡਿਡਾ (Haemosporidiida) ਨੂੰ ਛਡ ਕੇ, ਬਾਕੀਆਂ ਦੇ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਇਟ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਨਾਈਡੋਸਪੋਰਿਡੀਆ ਵਿਚ ਬੀਜਾਣੂ-ਜਣਨ ਅਵਸਥਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਵਿਚ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਇਟ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ, ਸਗੋਂ ਅਮੀਬਾਨੁਮਾ ਸਪੋਰੋਪਲਾਜ਼ਮ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਵਿਚ ਪੋਲਰ ਕੈਪਸਿਊਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਐਕਨਾਈਡੋਸਪੋਰਿਡੀਆ ਦੀ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸਾਰਕੋਸਪੋਰਿਡਿਆ ਦੇ ਸੰਬੰਧਾਂ (affinities) ਅਤੇ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰਾਂ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ਪਰ ਹੈਪਲੋਸਪੋਰਿਡੀਆ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰਾਂ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਥੋੜਾ ਬਹੁਤ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਅਸਲੀ ਬੀਜਾਣੂ-ਜਣਨ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਪਰ ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਬੀਜਾਣੂ ਨਵੇਂ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਵਿਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਅਮੀਬਾਨੁਮਾ ਜੀਵ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਤੰਦਾਂ (filaments) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੋਲਰ ਕੈਪਸਿਊਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ।

**ਮਹੱਤਤਾ**—ਕਈ ਸਪੋਰੋਜ਼ੋਆ ਡਾਕਟਰੀ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਪਜਾਤੀ ਦੇ ਮਲੇਰੀਆ ਪਰਜੀਵੀ, ਮਨੁੱਖਾਂ, ਪੰਛੀਆਂ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਥਣਧਾਰੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਮਲੇਰੀਆ ਫੈਲਾਉਂ ਹਨ । ਆਈਮੀਰੀਆ ਅਤੇ ਆਈਸੋਸਪੋਰਾ (ਕੱਕਸਿਡੀਆ) ਆਰਥ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲੇ ਹਨ । ਇਹ ਮੁਰਗੇ, ਬਟੇਰੇ, ਗਾਵਾਂ-ਮੱਝਾਂ, ਭੇਡਾਂ, ਜੰ ਵਾਲੇ ਲੋਂਬੜਾਂ ਅਤੇ ਨਿਉਲਿਆਂ ਤੇ ਪਰਜੀਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਤ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਗ੍ਰੈਗਾਰਾਈਨ ਵਿਨਾਸ਼ਕਾਰੀ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿਚ ਮਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.– ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 13 : 11; ਐਨ. ਅਮੈ. 25 : 434

**ਸਪੋਲੇਟੋ** (Spoleto) : ਇਸ਼ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਸਪੋਲੈਅਸ਼ੀਅਮ (Spoletium) ਸੀ । ਇਹ ਇਟਲੀ ਦੇ ਅੰਬਰੀ (Umbria) ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਪੈਰੂਜਾ (Perugia) ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਮਾਰੋਜੀ ਘਾਟੀ (Maroggia Valley) ਦੇ ਸਿਰੇ ਉਤੇ ਤਾਈਬਰ (Tibe ਦਰਿਆ ਦੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਤੈਸੀਨੋ (Tessino) ਦੇ ਕੰਢੇ ਰੋਮ ਤ 142 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਇਕ ਛੋ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਗੱਡੀ ਨਾਰਸ਼ੀ (Narcia) ਨੂੰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ 276 ਮੀ. ਤੋਂ 427 ਮੀਟ ਉਚੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਢਲਾਣਾਂ ਉਪਰ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆ ਮੁਖ ਸਨੱਅਤਾਂ ਵਿਚ ਊਨੀ ਤੇ ਸੂਤੀ ਕਪੜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ, ਮਿੱਟੀ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣਾ, ਚਮੜਾ ਰੰਗਣਾ, ਖਾਣ ਪੀਣ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਡੱਬਿਆ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਇਥੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮੰਡੀ ਹੈ । ਇਥੇ ਸਰਦੀ ਵਿ ਠੰਢ ਬਹੁਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਵਰਖਾ 112 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਐਟਰਸ਼ਕਾ (Eturscans) ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਇਹ ਸ਼ਹਿ ਆਬਾਦ ਸੀ । ਇਸ ਉੱਤੇ ਰੋਮਨਾਂ ਨੇ 241 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਤੀ ਸਮਨਾਈਟ (Samnitc) ਯੁੱਧ ਪਿਛੋਂ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ । 217 ਈ. ਪੂ ਵਿਚ ਹਨੀਬਾਲ (Hannibal) ਨੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪ ਉਹ ਇਸ ਨੂੰ ਜਿਤ ਨਾ ਸਕਿਆ । 82 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸੁਲਾ (Sulla ਨੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਪੱਛਮੀ ਰੋਮਨ ਸਲਤਨ (Western Empire) ਦੇ ਖੇਰੂੰ ਖੇਰੂੰ ਹੋਣ ਪਿਛੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਾਥ (Gaths) ਨੇ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਬਾਈਜ਼ਨਤੀਨੀਆ (Byzantinea) ਨਾਰਸਸ (Narses) ਦੀ ਕਮਾਨ ਹੇਠਾਂ ਸਪੋਲੇਟੋ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ 6 ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਵਿਚ ਲੋਂ ਬਾਰਡਾਂ ਨੇ ਇਸ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਸਪੋਲੈਟੋ ਡਾਚੀ (Spoleto Duchi) ਦੀ ਨੀਂਹ ਰਖੀ । 758 ਈ ਵਿਚ ਸਪੋਲੇਟੋ ਫਰੈਂਕ (Franks) ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਅਤੇ ਪੋਪ ਦੀ ਆਨ ਮਲਕੀਅਤ ਹੇਠ ਆ ਗਿਆ । 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਵਿਚ ਸਪੋਲੇ ਅੰਬਰੀ (Umbrian) ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿ ਰੁੱਝਾ ਰਿਹਾ । 1860 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਾਕੀ ਅੰਬਰੀ ਸ਼ਹਿਰ ਨਾਲ ਸਾਰਡੀਨੀਆਂ ਰਾਜ ਵਿਚ ਚਲਿਆ ਗਿਆ । 1861 ਵਿਚ ਇ ਇਟਲੀ ਦੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹਤ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਸਪੋਲੇਟੋ ਦੀਆਂ ਗਲੀਆਂ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੂਜੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਾਂ ਤੰਗ ਅਤੇ ਟੇਢੀਆਂ ਹਨ । ਇਥੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾ ਖੰਡਰ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੰਡਰਾਂ 'ਚੋਂ ਰੋਮਨ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਥੀਏਟਰ ਡਰੂਸਸ ਅਤੇ ਜਰਮੈਨੀਕਸ (Drusus and Germanicus) ਦੀ ਯਾਦ ਦੀ ਇਕ 'ਜੇਤੂ ਮਹਿਰਾਬ' (Triumphal Arch) ਅ ਵੈਸਪਾਸੀਅਨ (Vespasian) ਦੀ ਮਾਂ ਦਾ ਇਕ ਮਕਾਨ ਹੈ । ਕਈ ਪੁਰਾ ਗਿਰਜੇ ਵੀ ਹਨ । ਪੋਪ ਨਿਕੋਲਸ ਪੰਜਵੇਂ (Pope Nicholas V ਦਾ 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਇਆ ਲਾ-ਰੋਕ (La-Roece ਨਾਮੀ ਕਿਲ੍ਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੋਪ ਗਵਰਨਰ ਰਿਹਾ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਇਹ ਇਕ ਜੇਲ੍ਹ ਖਾਨਾ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—17,005 (1971)

42° 44′ ਉ. ਵਿੱਥ. ; 12° 44′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ. **17 : 603**; ਵੈ. ਜ਼. ਡਿ.; ਹੈ. ਵ. ਐ.— **1971.**

**ਸਫਕ** (Suffolk) : ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਇਕ ਪੂਰਬੀ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ 3760 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਨਾਰਫਕ (Nurfok), ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕੈਂਬਰਿਜਸ਼ਿਰ ਦੀ ਕਾਊਂਟੀ, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਅੱਸੈਕਸ (Essex) ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਸਾਗਰ (North Sea) ਹੈ । ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਮੈਦਾਨੀ ਹੈ । ਪਹਾੜੀਆਂ ਚਾਕ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨ ਪਲਾਇਉਸੀਨ (Pliocene) ਯੁੱਗ ਦੀ ਚਿੱਕਨੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਪਹਾੜੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹਿਮ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆਂਦੇ ਪੱਥਰ, ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਰੇਤ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਟਿਲੇ 122 ਮੀਟਰ ਤਕ ਉੱਚੇ ਹਨ । ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਲਿਆਂਦੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਦੀਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਦੀ ਸਾਹਿਲੀ ਧਰਤੀ ਨਿਉਲਿਥਿਕ ਸਮੇਂ (Neolithic Time) ਤੋਂ ਨੀਵੀਂ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਕਾਊਂਟੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਪਸਵਿਚ (Ipswich) ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਬਰੀਸੈਟ ਐਡਮੰਡਜ਼ (Buryst Aedmunds) ਪੱਛਮੀ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਲੋਹੇ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਇਪਸਵਿਚ ਅਤੇ ਸਟੋਮਾਰਕਿਟ (Stowmarket) ਆਦਿ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਟਾ ਪੀਸਣ ਅਤੇ ਬੀਅਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਇਪਸਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਪਰਾਊਟਨ (Sproughton) ਅਤੇ ਬਰੀਸੈਟ ਐਡਮੰਡਜ਼ ਵਿਚ ਚਕੰਦਰ ਤੋਂ ਖੰਡ ਵੀ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਪੇਂਟ ਅਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸਟੋ ਮਾਰਕਿਟ ਅਤੇ ਬਰਾਂਥਮ (Brantham) ਵਿਚ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇਥੋਂ ਦਾ ਮੁਖ ਧੰਦਾ ਹੈ। ਜੌਂ, ਕਣਕ, ਚਕੰਦਰ, ਜਵੀ, ਗਾਜਰ, ਮਟਰ ਅਤੇ ਬੀਨ (Beans) ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਘੋੜੇ ਪਾਲਣ ਦਾ ਕੰਮ ਬੜੇ ਜ਼ੋਰ ਸ਼ੋਰ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਇਹ ਕੰਮ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਘੱਟ ਗਿਆ ਹੈ । ਹੁਣ ਕੇਵਲ ਨਿਊ ਮਾਰਕੀਟ (New market) ਦੇ ਲਾਗੇ ਦੌੜਾਂ ਲਈ ਵਧੀਆ ਨਸਲ ਦੇ ਘੋੜੇ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਕਾਊਂਟੀ ਦੇ 10,520 ਹੈਕਟੇਅਰ ਥਾਂ ਵਿਚ ਜੰਗਲ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਪਰਕਾਰ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਬਨਾਸਪਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ । ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਰੇਲਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਹਨ । ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਆਬਾਦੀ 537,000 ਸੀ ।

**ਸਫਕ** : ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵਰਜੀਨੀਆ ਰਾਜ ਦੀ ਨਾਸਮੰਡ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਨਾਰਫਕ ਤੋਂ 32 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਨਾਸਮੰਡ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ 17 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਸਥਿਤ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਨਾਸਮੰਡ ਕਾਊਂਟੀ ਤੋਂ ਆਜ਼ਾਦ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਮਟਰ, ਮੱਕੀ ਤੇ ਕਪਾਹ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਮਟਰ ਦੀ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਮੰਡੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਪਾਹ, ਲਕੜੀ, ਹੌਜ਼ਰੀ, ਖਾਦ ਅਤੇ ਫਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੇ ਮਾਸ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ । ਇਹ 1740 ਵਿਚ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਜਿਸ ਨੂੰ 1808 ਵਿਚ ਕਸਬੇ ਅਤੇ 1910 ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਮਿਲਿਆ ।

ਆਬਾਦੀ—9858 (1970)

36° 26′ ਉ ਵਿਥ.; 76° 21′ ਪੱ: ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **21 : 520**

**ਸਫਕ, ਚਾਰਲਸ ਬਰੈਡਨ** (Suffolk, Charles Braddon 1485—1545) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਫ਼ੌਜੀ ਜਰਨੈਲ ਸੀ ਜੋ ਹੈਨਰੀ ਸਤਵੇਂ ਦਾ ਝੰਡਾ ਬਰਦਾਰ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਦਰਬਾਰ ਦਾ ਇਕ ਉੱਘਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ 1513 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਉਸ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਮਾਰਸ਼ਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸਨੇ ਫਰਾਂਸ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਸੀ ।

ਇਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਅਰਲ ਆਫ਼ ਲਿਜ਼ਲੀ ਅਤੇ 1514 ਵਿਚ ਸਫਕ ਦਾ ਡਿਊਕ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸਨੇ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਲੂਈ ਬਾਰ੍ਹਵੇਂ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਮੇਰੀ, ਜੋ ਹੈਨਰੀ ਅੱਠਵੇਂ ਦੀ ਭੈਣ ਸੀ, ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾ ਲਿਆ । ਇਸ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਇਸ ਨਾਲ ਨਾਰਾਜ਼ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਹ ਫਿਰ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦਾ ਕਿਰਪਾ-ਪਾਤਰ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ 1520 ਈ. ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਨਾਲ 'ਫੀਲਡ ਆਫ਼ ਦੀ ਕਲਾਥ ਆਫ਼ ਗੋਲਡ' ਵਿਚ ਵੀ ਗਿਆ । ਇਸ ਨੇ 1529 ਈ. ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ । ਵੁਲਜ਼ੇ ਦੇ ਪਤਨ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਥ ਸੀ । ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਬਾਗੀਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਇਸਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 24 ਅਗਸਤ, 1545 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਨਿ. **ਕ. ਯੂ ਬਾ. 3**

**ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ** (**ਰਾਜ ਕਾਲ** 1739-1754 **ਈ.**) : ਇਸ ਦਾ ਅਸਲੀ ਨਾਂ ਮੁਹੰਮਦ ਮਕੀਮ ਸੀ । ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਨੀਸ਼ਾਪੁਰ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਇਹ ਅਵਧ ਰਾਜ ਦੇ ਬਾਨੀ ਸ਼ਆਦਤ ਖਾਨ ਬਰਹਾਨ ਲਮਲਕ ਦਾ ਭਾਣਜਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸੱਦੇ ਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ, 1723 ਨੂੰ ਸੂਰਤ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੇ ਪੁੱਜਿਆ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੀ ਉਮਰ ਲਗਭਗ 15 ਸਾਲ ਸੀ । ਫ਼ੈਜ਼ਾਬਾਦ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੀ ਸ਼ਆਦਤ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਆਪਣੀ ਵੱਡੀ ਲੜਕੀ ਨਵਾਬ-ਇ-ਸਦਰ ਜੇਹਾਨ ਬੇਗਮ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1724 ਵਿਚ ਸ਼ਆਦਤ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਨਾਇਬ ਅਤੇ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਰੰਗੀਲੇ ਨੇ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਨੂੰ ਅਬੁਲ ਮਨਸੂਰ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਖਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਸ਼ਆਦਤ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਵੀ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦਾ ਰਿਹਾ । ਮਾਰਚ, 1739 ਵਿਚ ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਦੇ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਸ਼ਆਦਤ ਖ਼ਾਨ ਦੇ ਖ਼ੁਦਕਸ਼ੀ ਕਰ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਦੋ ਕਰੋੜ ਰੁਪਿਆ ਨਜ਼ਰਾਨਾ ਦੇ ਕੇ ਅਵਧ ਦਾ ਨਵਾਬ ਬਣ ਗਿਆ । ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਦੇ ਚਲੇ ਜਾਣ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ' ਦਾ ਖਿਤਾਬ ਬਖਸ਼ਿਆ ।

ਸੰਨ 1748 ਵਿਚ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਤੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ । ਮੁਗ਼ਲ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਸਰਹੰਦ ਦੇ ਲਾਗੇ 11 ਮਾਰਚ, 1742 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮੁਗ਼ਲ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਫਤਹਿ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਸਿਹਰਾ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਦੇ ਸਿਰ ਸੀ ਇਸ ਉੱਤੇ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਵਜ਼ੀਰੇ-ਆਜ਼ਮ ਮੁਕੱਰਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਨੇ ਜੂਨ, 1742 ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਅਹੁਦਾ ਸੰਭਾਲਿਆ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਤਕ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਮਰ ਚੁੱਕਾ ਸੀ । ਉਸ ਦਾ ਲੜਕਾ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ । ਉਹ, ਉਸ ਦੀ ਮਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਤੂਰਾਨੀ ਸਰਦਾਰ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਇਸ ਕਾਰਨ ਉਸ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਨਿੱਤ ਸਾਜ਼ਸ਼ਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਸਨ । ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਕੁਝ ਦੇਰ ਤਕ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਆਪਣੀ

ਪਦਵੀ ਤੇ ਟਿਕਿਆ ਰਿਹਾ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਤੁਰਾਨੀ ਗੁਟ ਦੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲ ਕਰ ਲੈਣ ਤੇ ਦੋਹਾਂ ਗੁਟਾਂ ਵਿਚ ਘਰੋਗੀ ਲੜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ। ਕਈ ਝੜਪਾਂ ਵਿਚ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਨੂੰ ਹਾਰ ਖਾਣੀ ਪਈ। ਆਖ਼ਰਕਾਰ ਸਫ਼ਦਰ ਜੰਗ ਤੰਗ ਆ ਕੇ ਨਵੰਬਰ, 1753 ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਛੱਡ ਕੇ ਅਵਧ ਚਲਾ ਗਿਆ ਜਿਥੇ ਅਕਤੂਬਰ, 1754 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹ ਮਰਦਾਂ ਦੀ ਦਰਗਾਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦਫਨਾਇਆ ਗਿਆ ਜਿਥੇ ਇਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਨਵਾਬ ਸ਼ੁਜਾ-ਉ-ਦੌਲਾ ਨੇ ਇਸ ਲਈ ਚਿੱਟੇ ਤੇ ਲਾਲ ਪੱਥਰ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਬਣਵਾਇਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਦੀ ਫ਼ਸਟ ਟੂ ਨਵਾਬ ਆਫ ਅਵਧ—ਏ. ਐਲ. ਸ੍ਰੀਵਾਸਤਵ; ਮਰਾਠਾਜ਼ ਐਂਡ ਪਾਨੀਪਤ—ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ; ਬੇਗਮ ਤੇ ਅਵਧ-ਖਜ਼ਾਨਇ ਆਮਿਰਾ ਆਜ਼ਾਦ

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਫ਼ਰਿਕ, ਪਾਵਲ ਜੋਜ਼ਫ਼** (1795—1861) : ਇਹ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 16 ਮਈ, 1795 ਨੂੰ ਕੋਬੇਲੀਆਰੋਵ (Kobeliarov) ਵਿਖੇ ਇਕ ਪਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਕਬੀਲੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਯੇਨਾ (Jena) ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਨੋਵੀ ਸਾਡ (Novi Sad) ਵਿਖੇ ਸਰਬੀਅਨ ਆਰਥੱਡੋਕਸ ਗਰੈਮਰ ਸਕੂਲ (Sarbian Orthodox Grammar School) ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1841 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬਰਲਨ ਵਿਖੇ ਸਲੈਵੋਨਿਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ (Slavonic Philology) ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਬਣਨ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਦੇਸੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਕਬੂਲ ਨਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 26 ਜੂਨ, 1861 ਨੂੰ ਪਰੇਗ (Prague) ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 808.

**ਸਫ਼ਵੀ ਬੰਸ :** ਈਰਾਨ ਦੇ ਸਫ਼ਵੀ ਸ਼ਾਹੀ ਘਰਾਣੇ ਦਾ ਮੋਢੀ ਸ਼ਾਹ ਇਸਮਾਈਲ ਪਹਿਲਾ ਸੀ। ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਸ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਬਾਨੀ ਸ਼ੇਖ ਸਫ਼ੀਉਦੀਨ (1252-53 ਤੋਂ 1334 ਈ.) ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਅਰਦਬੀਲ ਦਾ ਇਕ ਸੂਫ਼ੀ ਸੀ। ਸ਼ੇਖ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਪਿਛੋਕੜ ਸਤਵੇਂ ਸ਼ੀਆ ਇਮਾਮ ਮੂਸਾ ਕਾਜ਼ਿਮ ਰਾਹੀਂ ਪੈਗੰਬਰ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਨਾਲ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਫ਼ਵੀ ਬੰਸ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:—

ਸ਼ਾਹ ਇਸਮਾਈਲ (ਰਾਜਕਾਲ 1501-1524 ਈ.)—ਸ਼ਾਹ ਇਸਮਾਈਲ ਇਸ ਸੂਫ਼ੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚ ਛੇਵੇਂ ਥਾਂ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਬਹਾਦਰ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਪਰ ਨਾਲ ਹੀ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਾਲਮ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵੀ ਗਿਣਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ੇਖ ਹੈਦਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸਦੇ ਦੋ ਹੋਰ ਭਰਾ ਸਨ। ਇਸਦੇ ਦੋਵੇਂ ਭਰਾ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਮਾਰੇ ਗਏ ਸਨ ਸੋ ਇਹ ਅਰਦਬੀਲ ਦੇ ਸੂਫ਼ੀਆਂ ਦਾ ਮੁਖੀ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਸਥਾਨਕ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਤਬਰੇਜ਼ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ, 1501 ਈ. ਵਿਚ ਆਜ਼ਰਬਾਈਜਾਨ ਦੇ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠ ਗਿਆ। ਹੌਲੇ ਹੌਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਅੰਦਰ ਇਸਨੇ ਈਰਾਨ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਭਾਗ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ।

ਇਸਨੇ ਸੁੰਨੀ ਉਜ਼ਬੇਕਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਈਰਾਨ ਦੇ ਇਕ ਭਾਗ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ, ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 1510 ਈ. ਵਿਚ ਮਰਵ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ।

ਸ਼ਾਹ ਇਸਮਾਈਲ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਸੁੰਨੀ ਜਾਂ ਪਰਵੀ ਸੀ ਪਰ ਫਿਰ ਇਸ ਨੇ ਸ਼ੀਆ ਧਰਮ ਨੂੰ ਰਾਜ ਧਰਮ ਬਣਾਇਆ। ਇਸ ਧਰਮ ਨੂੰ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਫੈਲਾਉਣ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਬਹੁਤ ਹੱਥ ਸੀ। ਇਹ ਈਰਾਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੀ ਸ਼ੀਆ ਧਰਮ ਫੈਲਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਸਲੀਮ ਪਹਿਲੇ, ਜੋ ਕੱਟੜ ਸੁੰਨੀ ਸੀ, ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲੈਣੀ ਪਈ। ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਤੁਰਕੀ ਨੂੰ ਜਿੱਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ ਪਰ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਬਗ਼ਾਵਤ ਹੋਣ ਕਰ ਕੇ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਮੁੜਨਾ ਪਿਆ।

ਇਸਦੇ ਸਮੇਂ, ਅਰਥਾਤ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਫਾਰਸ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿਚ ਆਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ ਸਨ ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਾਹ ਇਸਮਾਈਲ ਤੁਰਕਾਂ ਨਾਲ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਉਲਝਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੇ ਕੇਵਲ ਪੁਰਤਗਾਲ ਨੂੰ ਰੋਸ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਾਰਵਾਈ ਨਾ ਕੀਤੀ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 1524 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਦੇਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੇ ਈਰਾਨ ਨੂੰ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦਾ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ੀਆ ਧਰਮ ਫੈਲਾਉਣ ਵਿਚ ਵੀ ਪੂਰਾ-ਪੂਰਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ।

ਸ਼ਾਹ ਤਹਿਮਾਸਪ (ਰਾਜਕਾਲ 1524-1576 ਈ.)—ਇਹ ਇਸਮਾਈਲ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਲੜਕਾ ਸੀ। ਇਹ 11 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ 1524 ਈ. ਵਿਚ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਹ ਇਕ ਅਯਾਸ਼, ਵਹਿਮੀ ਅਤੇ ਲਾਲਚੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ। ਇਸਦੇ ਰਾਜਕਾਲ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਉਪਰ ਉਜ਼ਬੇਕਾਂ ਨੇ ਕਈ ਹਮਲੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਵੀ ਹੋਈਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਸੁਲੇਮਾਨ ਪਹਿਲੇ ਦੇ ਈਰਾਨ ਉੱਪਰ ਹਮਲੇ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਵੀ ਕਰਨਾ ਪਿਆ।

ਸੰਨ 1544 ਈ. ਵਿਚ ਮੁਗ਼ਲ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਹਮਾਯੂੰ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਤੋਂ ਨਸਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਕੋਲ ਪਨਾਹ ਲਈ ਸੀ। ਸੰਨ 1559-60 ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਬਾਯਜ਼ੀਦ, ਸੁਲਤਾਨ ਸੁਲੇਮਾਨ ਦਾ ਪੁੱਤਰ, ਤਹਿਮਾਸਪ ਦੀ ਪਨਾਹ ਵਿਚ ਆਇਆ ਪਰ ਇਸਨੇ ਉਸਨੂੰ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਰੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1561 ਈ. ਵਿਚ ਇੰਗਲਿਸਤਾਨ ਦੀ ਮਲਕਾ ਐਲਿਜ਼ਬੈੱਥ ਦਾ ਏਲਚੀ ਐਨਥਨੀ ਜੈਨਕਿਨਸਨ (Anthony Jenkinson) ਇਸਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਆਇਆ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 1576 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਇਸਮਾਈਲ ਦੂਜਾ—ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਤਹਿਮਾਸਪ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਨੌ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਇਹ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਮਹੀਨੇ ਹੀ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਨੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਮਰ ਗਿਆ।

ਮੁਹੰਮਦ ਖ਼ੁਦਾਵੰਦ—ਇਹ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਇਸਦੇ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਹੋਈਆਂ। ਅਖੀਰ ਇਕ ਦੇਸ਼-ਭਗਤ ਸਰਦਾਰ ਨੇ ਇਸਨੂੰ 1587 ਈ. ਵਿਚ ਤਖ਼ਤ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਅੱਬਾਸ ਪਹਿਲਾ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ।

ਅੱਬਾਸ ਪਹਿਲਾ—ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਦੇ ਸਮੇਂ ਸ਼ਾਹ ਅੱਬਾਸ ਦੀ ਉਮਰ 16 ਸਾਲ ਸੀ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਸਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਇਲਾਕਾ ਤੁਰਕਾਂ ਅਤੇ ਉਜ਼ਬੇਕਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਸੀ। ਬਾਕੀ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਉਪਰ ਵੀ ਇਸਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਫ਼ੌਜ ਭਰਤੀ ਕੀਤੀ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੇ ਤੁਰਕਾਂ ਨਾਲ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰ ਲਈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਜ਼ਬੇਕਾਂ ਨੂੰ ਦਬਾ ਸਕੇ। ਭਾਵੇਂ ਉਜ਼ਬੇਕਾਂ ਨੇ ਈਰਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਬਲਖ਼ ਖਾਲੀ

ਕਰਨ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਤਾਂ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਤੋਂ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਦੇਣਾ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ।

1599 ਈ. ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਕਈ ਯੂਰਪੀ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿਲੇ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਵਿਰੁੱਧ ਯੂਰਪੀ ਤਾਕਤਾਂ ਦਾ ਸਾਥ ਦੇਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਤੁਰਕੀ ਨੂੰ ਕਈ ਹਾਰਾਂ ਦੇ ਕੇ ਈਰਾਨ ਦਾ ਨਾਂ ਉੱਚਾ ਕੀਤਾ।

ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਸੁਧਾਰ ਵੀ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਨੇ 1598 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣਾਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਉਸਾਰੂ ਨੀਤੀ ਰਾਹੀਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਪਾਰ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਡੱਚ ਈਸਟ ਇੰਡੀਆ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੱਤੀ। ਇਸਨੇ ਡਾਕੂਆਂ ਤੋਂ ਰਸਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤੇ। ਇਸਨੇ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਉੱਨਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵੀ ਬਣਵਾਈਆਂ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਵਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਮਸਜਿਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਸਜਿਦ-ਏ-ਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਮਸਜਿਦੇ-ਏ-ਸ਼ੇਖ ਲੁਤਫਉੱਲਾ ਹਨ।

ਇਸ ਨੇ ਦੱਖਣੀ ਈਰਾਨ ਵਿਚੋਂ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਈਸਟ ਇੰਡੀਆ ਕੰਪਨੀ ਤੋਂ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ। ਇਸਦੇ ਬਦਲੇ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਹੂਲਤਾਂ ਈਸਟ ਇੰਡੀਆ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ।

ਇਹ ਖ਼ੁਦ ਸ਼ੀਆ ਸੀ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਈਸਾਈਆਂ ਨੂੰ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਦੇ ਪਰਚਾਰ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਸੀ।

ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਮਹਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਨਾਲ ਹੀ ਇਸਦੀ ਇਸ ਪੱਖ ਤੋਂ ਨਿੰਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਦੋ ਭਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਅੰਨ੍ਹਾ ਕਰਵਾ ਕੇ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਸੁੱਟਿਆ। ਨਾਲ ਹੀ ਇਸਨੇ ਤਖ਼ਤ ਦੇ ਵਾਰਿਸ ਨੂੰ ਵੀ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀ ਕੋਈ ਸਿੱਖਿਆ ਨਾ ਦਿੱਤੀ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 42 ਸਾਲ ਹਕੂਮਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 58 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਜੂਨ, 1629 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਸਮੇਂ ਤੁਰਕੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਤਾਕਤ ਬਣ ਚੁੱਕਾ ਸੀ।

**ਸਫ਼ਵੀ ਬੰਸ ਦਾ ਪਤਨ**—ਸ਼ਾਹ ਅੱਬਾਸ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਸੌ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਫ਼ਵੀ ਬੰਸ ਦਾ ਪਤਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸਦਾ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹ ਸਫ਼ੀ (1629-42), ਸ਼ਾਹ ਅੱਬਾਸ ਦੂਜਾ (1642-66), ਸ਼ਾਹ ਸੁਲੇਮਾਨ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹ ਸੁਲਤਾਨ ਅਯੋਗ ਅਤੇ ਵਿਲਾਸੀ ਸਨ। ਸ਼ਾਹ ਸੁਲਤਾਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦੇ ਲੜਕੇ ਮਹਿਮੂਦ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਣ ਉਪਰੰਤ ਈਰਾਨ ਦਾ ਪਤਨ ਬਿਲਕੁਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਹਮਣੇ ਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸਦੇ ਸਮੇਂ ਈਰਾਨੀਆਂ ਨੇ ਅਫਗਾਨਾਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਹਾਰ ਖਾਧੀ। ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਇਸਫਹਾਨਾਂ ਵੀ ਅਫ਼ਗਾਨਾਂ ਨੇ ਘੇਰ ਲਿਆ। ਤਹਿਮਾਸਪ ਮਿਰਜ਼ਾ, ਜੋ ਤਖ਼ਤ ਦਾ ਵਾਰਿਸ ਸੀ, ਇਸਫਹਾਨ ਵਿਚੋਂ ਚੁਪਕੇ ਜਿਹੇ ਖਿਸਕ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਇਧਰੋਂ ਉਧਰੋਂ ਫ਼ੌਜੀ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਭ ਵਿਅਰਥ। ਅਖੀਰ ਸ਼ਾਹ ਸੁਲਤਾਨ ਹੁਸੈਨ ਨੂੰ ਅਫਗਾਨਾਂ ਅੱਗੇ ਹਥਿਆਰ ਸੁਟਣੇ ਪਏ। ਕਿਉਂਕਿ ਗਿਲਜ਼ਾਈਆਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਈਰਾਨ ਦੇ ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਉਪਰ ਹੀ ਸੀ ਅਤੇ ਸਫ਼ਵੀ ਬੰਸ 1729 ਈ. ਵਿਚ ਮੁੜ ਕੇ ਸਥਾਪਤ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਇਹੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਰਾਜ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 7 ਸਾਲ ਤਕ ਅਰਥਾਤ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਕ ਕਾਇਮ ਰਿਹਾ ਜਦੋਂ ਤਕ ਕਿ ਇਹ ਰਾਜ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ਟ ਨਾ ਹੋ ਗਿਆ।

ਉੱਤਰੀ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਰੂਸੀ ਵਪਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪੁੱਜਣ ਤੇ ਰੂਸ ਨੇ 1781 ਈ. ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਤੁਰਕੀ ਨੇ ਵੀ ਈਰਾਨ ਤੇ ਇਹ ਸੋਚ ਕੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਰੂਸੀਆਂ ਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਉਪਰ ਪੂਰਾ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਈਰਾਨ ਟੁਕੜੇ ਟੁਕੜੇ ਹੋ ਗਿਆ। ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਇਲਾਕਾ ਮਹਿਮੂਦ ਗਿਲਜ਼ਈ ਕੋਲ ਰਹਿ ਗਿਆ ਜਿਸਨੇ ਕਿ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉਪਰ ਜ਼ਬਰਦਸਤੀ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ।

ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮਹਿਮੂਦ ਦੀ ਮੌਤ 1725 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ। ਕਈ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਉਸ ਨੂੰ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਦਾ ਭਤੀਜਾ ਅਸ਼ਰਫ਼ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਤੁਰਕੀ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਪਰ ਤੁਰਕਾਂ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠਲਾ ਈਰਾਨ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਖ਼ਾਲੀ ਨਾ ਕਰਵਾ ਸਕਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਹਿਮਾਸਪ ਮਿਰਜ਼ਾ ਅਤੇ ਅਫ਼ਸ਼ਾਰ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਨਾਦਰ ਕੁਲੀ ਬੇਗ ਦੀਆਂ ਮਿਲਵੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ। 1729 ਈ. ਵਿਚ ਤਹਿਮਾਸਪ ਨੇ ਤੁਰਕਾਂ ਤੋਂ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਈਰਾਨ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਘੋਸ਼ਿਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਨਾਦਰ ਕੁਲੀ ਬੇਗ, ਜਿਸਨੂੰ ਤਹਿਮਾਸਪ ਮਿਰਜ਼ਾ ਨੇ ਤਹਿਮਾਸਪ ਕੁਲੀ ਖਾਂ ਦਾ ਖਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਸੀ, ਨੇ ਤਹਿਮਾਸਪ ਮਿਰਜ਼ਾ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਬਾਲ ਅੱਬਾਸ ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਉਪਰ ਬਿਠਾ ਦਿੱਤਾ।

ਤਹਿਮਾਸਪ ਕੁਲੀ ਖਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਰਕੀ ਨਾਲ ਯੁੱਧ ਛੇੜਿਆ ਅਤੇ ਤੁਰਕਾਂ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਅਧੀਨ ਸਾਰੇ ਈਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਖੋਹ ਲਏ। ਇਸ ਨੇ ਰੂਸ ਨੂੰ ਜੰਗ ਦੀ ਧਮਕੀ ਦੇ ਕੇ ਉਸ ਤੋਂ ਵੀ ਈਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਏ।

ਅਖ਼ੀਰ 1736 ਈ. ਵਿਚ ਤਹਿਮਾਸਪ ਕੁਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨ ਇਤਨੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰ ਲਈ ਸੀ ਕਿ ਉਸਨੇ ਅੱਬਾਸ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਾਹ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਖ਼ੁਦ ਨਾਦਿਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਫ਼ਵੀ ਬੰਸ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਈਰਾਨ ਉਪਰ ਅਫ਼ਸ਼ਾਰ ਬੰਸ ਦਾ ਰਾਜ ਆਰੰਭ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਫ਼ਾਈ** : ਸਫ਼ਾਈ ਤੋਂ ਭਾਵ ਸਰੀਰ ਅਤੇ ਚੌਗਿਰਦੇ ਨੂੰ ਰੋਗਾਣੂ ਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਰਖਣਾ ਹੈ। ਸਫ਼ਾਈ ਦਾ ਸਿਹਤ ਨਾਲ ਡੂੰਘਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ। ਸਫ਼ਾਈ ਨਾਲ ਆਦਮੀ ਦੀ ਉਮਰ ਵਧਦੀ ਹੈ।

ਪਿੰਡੇ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਇਸ਼ਨਾਨ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ਼ਨਾਨ ਸਮੇਂ ਹਰ ਅੰਗ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਅੱਖਾਂ ਚਿਹਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹਨ। ਸਵੱਛ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਤਿਆਂ ਇਹ ਸਾਫ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਖਾਂ ਤੇ ਮੂੰਹ ਪੂੰਝਣ ਵਾਲਾ ਤੌਲੀਆ ਜਾਂ ਰੁਮਾਲ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਵੱਖਰਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਾਂਝੇ ਤੌਲੀਏ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਇਕ ਬੰਦੇ ਦੀ ਲਾਗ, ਦੂਜੇ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਵੇਂ ਹੀ ਕੁਕਰਿਆਂ ਦੀ ਲਾਗ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨੱਕ ਪੂੰਝਣ ਵਾਲੇ ਰੁਮਾਲ ਨਾਲ ਅੱਖਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਨੱਕ ਤੋਂ ਵਗਦੇ ਮਵਾਦ ਵਿਚ ਸੋਜ ਦੇ ਰੋਗਾਣੂ ਤੇ ਵਾਇਰਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨੱਕ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਗੰਦੇ ਮਵਾਦ ਦੇ ਕਣ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਪੌਣ ਵਿਚ ਫੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਜਾ ਕੇ ਨੱਕ, ਗਲ ਤੇ ਸਾਹ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਸੋਜ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਨੱਕ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਵੱਖਰਾ ਰੁਮਾਲ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ਼ਨਾਨ ਵੇਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲੈਣਾ ਉਚਿਤ ਹੈ।

ਥਾਂ ਥਾਂ ਥੁਕਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵੀ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਪੌਣ ਨੂੰ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਪਲੀਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਧੁੱਪ ਨਾਲ ਰੋਗਾਣੂ ਮਰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਛਾਂ ਵਿਚ ਥੁਕ ਥੁਕ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਵਾ ਤੇ ਧੂੜ ਵਿਚ ਰਲਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਲਈ ਧੂੜ ਨਾਲ ਸਾਹ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਛੇਤੀ ਫੈਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮੂੰਹ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਹਰ ਬੰਦੇ ਦਾ ਪਰਮ ਧਰਮ ਹੈ। ਕੁਝ ਖਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਕੁਰਲੀ ਕਰਨ ਦੀ ਆਦਤ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਸਵੇਰੇ ਤੇ ਰਾਤੀਂ ਦੰਦਾਂ ਨੂੰ ਮੰਜਨ ਨਾਲ ਮਾਂਜਿਆ ਜਾਵੇ। ਉਂਗਲੀ ਨਾਲ ਮਸੂੜਿਆਂ ਦੀ ਮਾਲਸ਼ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਦੰਦਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ, ਮਸੂੜਿਆਂ ਵਿਚ ਪਾਕ (ਪਾਇਓਰੀਆ) ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਮੂੰਹ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਨਾਲ ਸਾਰੀ ਪਾਚਨ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਰੋਗ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕੰਨਾਂ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਸਫ਼ਾਈ ਤਾਂ ਕੁਦਰਤ ਆਪ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੰਨਾਂ ਦੀ ਮੈਲ ਆਪ ਮੁਹਾਰੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਇਹ ਮੈਲ ਅੰਦਰ ਜੰਮ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਤੇਲ ਕੰਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਇਹ ਮੈਲ ਘੁਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਕੰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੈਲ ਕੱਢਣ ਲਈ ਤੀਲਾ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਮੰਗਦੀ ਹੈ। ਹੱਥਾਂ ਦੇ ਨਹੁੰ ਕੱਟ ਕੇ ਰਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਨਹੁੰਆਂ ਵਿਚ ਫਸੀ ਮੈਲ ਨਾਲ ਖਾਣਾ ਖਾਣ ਸਮੇਂ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਰੋਗਾਣੂ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਭੋਜਨ ਖਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇ ਪਿਛੋਂ, ਗੰਦ ਮੰਦ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਾਉਣ ਮਗਰੋਂ ਅਤੇ ਹੱਥ-ਪਾਣੀ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਧੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਚਮੜੀ ਵਿਚ ਅਣਗਿਣਤ ਮੁਸਾਮ ਹਨ। ਇਹ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲੀ ਮੈਲ ਨੂੰ ਖਾਰਜ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁਸਾਮਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਰਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਦ ਇਹ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਨਿਰਵਿਘਨ ਨਿਭਾਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮਿੱਟੀ ਘੱਟੇ ਤੇ ਗੰਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕਿਰਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਇਸ਼ਨਾਨ ਵੇਲੇ ਸਾਬਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਅੰਦਰ ਕੇਸਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਇਕ ਦੋ ਵਾਰ ਕੇਸ ਸਾਬਣ ਜਾਂ ਰੀਠਿਆਂ ਨਾਲ ਧੋਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੈ।

ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਰਖਣ ਮਗਰੋਂ ਕਪੜਿਆਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਚਮੜੀ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਵਸਤਰਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਕਪੜੇ ਸੂਤੀ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਚੰਗਾ ਹੈ।

ਪਹਿਨਣ ਵਾਲੇ ਕਪੜਿਆਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਬਿਸਤਰਾ ਵੀ ਸਾਫ਼ ਰਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੂੰਆਂ ਮੈਲੇ ਤੇ ਗੰਦੇ ਕਪੜਿਆਂ ਵਿਚ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਖਾਜ ਹੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਸਗੋਂ ਕਈ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਵੀ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਮੜੀ ਦੀ ਇਕ ਬਿਮਾਰੀ ਸਕ੍ਰੇਬੀਜ਼ ਹੈ। ਜਰਾਸੀਮ ਵੀ ਕਪੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੀਊਣਾਂ ਵਿਚ ਲੁਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਮੱਖੀ ਰੋਗ-ਲਾਗ ਫੈਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖਾਣ ਪੀਣ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਸਦਾ ਢੱਕ ਕੇ ਰਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮੱਛਰ ਨਾਲ ਮਲੇਰੀਆ ਤੇ ਫਲੇਰੀਆ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਖੁਲ੍ਹੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਤੇ ਟੋਇਆਂ ਵਿਚ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ ਖੜਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਤਾਂ ਜੋ ਮੱਛਰਾਂ ਨੂੰ ਪਲਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਹੀ ਨਾ ਮਿਲੇ।

ਘਰ ਦਾ ਗੰਦਾ ਪਾਣੀ, ਬੰਦ ਢਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਥਾਣੀ ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮੱਲ ਮੂਤਰ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣ ਲਈ ਫਲੱਸ਼ ਸਿਸਟਮ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਪਿੰਡਾਂ ਤੇ ਮੇਲਿਆਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਟੱਟੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਿਹਤਰ ਹੈ। ਖੁਲ੍ਹੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਟੱਟੀ ਜਾਣ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂਆਂ ਅੰਦਰ ਮਲ੍ਹਪਾਂ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲਦੀ ਹੈ।

ਵਗਦੇ ਪਾਣੀ ਤੇ ਕੰਢੇ ਹਾਜਤ ਰਫ਼ਾ ਕਰਨ ਦੀ ਆਦਤ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਾੜੀ ਹੈ। ਟੱਟੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸਵੱਛ ਪੌਣ ਤੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਹਰ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਹੱਕ ਹੈ। ਪੌਣ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪਵਿਤਰ ਰਖਣ ਲਈ ਸਾਂਝੇ ਯਤਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਜੇ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਾਲਨਾ ਕਰੇ।

ਡੰਗਰਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖੀ ਵਸੋਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਬਣੇ ਕੋਠਿਆਂ ਵਿਚ ਰਖਣਾ ਉਚਿਤ ਹੈ। ਪਸ਼ੂ ਸਿਰਫ਼ ਪੌਣ ਹੀ ਗੰਦੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਸਗੋਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵੀ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਡੰਗਰਾਂ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਘਰ ਵਾਂਗ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਡੰਗਰਾਂ ਦਾ ਮਲ ਮੂਤਰ ਘਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੂੜੀਆਂ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਮਲ ਮੂਤਰ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਡੂੰਘੇ ਟੋਏ ਪੁਟੇ ਜਾਣ ਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਉਸ ਵਿਚ ਕੂੜਾ ਸੁਟ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਉਂ ਸੰਭਾਲੀ ਰੂੜੀ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਖਾਦ ਬਣਦੀ ਹੈ।

ਕਿਸੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਨ ਲਈ ਰੋਗੀ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਵਲ ਸਾਧਾਰਨ ਤੋਂ ਵਧ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਉਲਟੀ, ਥੁੱਕ ਤੇ ਮਲ ਮੂਤਰ ਨੂੰ ਖਾਣ ਪੀਣ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲਿਜਾ ਕੇ ਡੂੰਘਾ ਦਬਾਉਣਾ ਜਾਂ ਜਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਰੋਗ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਰੋਗੀ ਦੇ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਭਾਂਡੇ ਤੇ ਕਪੜਿਆਂ ਦੀ ਛੋਹ ਤੋਂ ਵੀ ਬਚ ਕੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਕਿਰਮਨਾਸ਼ਕ (ਪੋਟਾਸ਼ ਜਾਂ ਲਾਇਸੋਲ) ਲੋਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਭਾਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਂਜਣਾ ਅਤੇ ਕਪੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਧੋਬੀ ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

—ਜਸਵੰਤ ਗਿੱਲ

**ਸਫ਼ਾਹ** (سفاح) : ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਅਬੁਲ ਅਬਾਸ ਅਬਦੁੱਲ ਬਿਨ ਮੁਹੰਮਦ ਬਿਨਅਲੀ ਬਿਨ ਅਬਦੁੱਲ ਬਿਨ ਅਬਾਸ ਸੀ। ਇਹ ਤਿੰਨ ਭਾਈ ਸਨ—ਇਬਰਾਹੀਮ, ਸਫ਼ਾਹ ਅਤੇ ਮਨਸੂਰ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਬਰਾਹੀਮ ਨੂੰ ਤਾਂ ਮਰਵਾਨ, ਆਖ਼ਰੀ ਉਮੱਈਆ ਖ਼ਲੀਫ਼ੇ ਨੇ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਸਫ਼ਾਹ ਤੇ ਮਨਸੂਰ ਬਚ ਗਏ। ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਸਫ਼ਾਹ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਬਣਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਬਨੀ ਉਮੱਈਆ ਦਾ ਬੱਚਾ-ਬੱਚਾ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਸਿਵਾਏ ਅਬਦੁਰਹਿਮਾਨ ਦੇ ਜੋ ਸਪੇਨ ਨੂੰ ਭੱਜ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਥੇ ਜਾ ਕੇ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਹਕੂਮਤ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਈ ਸੀ। ਇਸੇ ਕਤਲਾਮ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਸਫ਼ਾਹ ਯਾਨੀ ਖ਼ੂਨੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸਫ਼ਾਹ ਨੂੰ ਉਮੱਈਆ ਖ਼ਲੀਫ਼ੇ ਦੇ ਸ਼ੀਆ ਵਿਰੋਧੀਆਂ ਨੇ ਕੂਫ਼ੇ ਆ ਕੇ 30 ਅਕਤੂਬਰ, 749 ਨੂੰ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਮਰਵਾਨ ਨੇ ਬਾਗ਼ੀਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ, ਪਰ ਹਾਰ ਖਾ ਕੇ ਭੱਜ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕੁਝ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਮਰ ਗਿਆ।

ਸਫ਼ਾਹ ਦਾ ਚਿਹਰਾ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ, ਵਾਲ ਕਾਲੇ ਤੇ ਘੁੰਗਰਿਆਲੇ,

ਦਾੜ੍ਹੀ ਭਰਵੀਂ, ਨੱਕ ਤੋਤੇ ਦੀ ਚੁੰਜ ਵਰਗਾ, ਕੱਦ ਲੰਮਾ ਤੇ ਰੰਗ ਗੋਰਾ ਸੀ । ਇਹ ਤੁਤਲਾ ਕੇ ਬੋਲਦਾ ਸੀ ।

ਇਸਲਾਮ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਮੌਕਾ ਸੀ ਕਿ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਕੋਲ ਚਮੜੇ ਦਾ ਤਖ਼ਤਾ ਰਖਿਆ ਗਿਆ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਜਲਾਦ ਬੈਠਦਾ ਸੀ ।

ਅਬਾਸੀ ਤੇ ਅਲੀ-ਵੰਸ਼ ਦੇ ਸ਼ੀਆ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਏਕਾ, ਸਾਂਝੇ ਦੁਸ਼ਮਣ (ਬਨੀ ਉਮੱਈਆ) ਦੇ ਵਿਰੁਧ ਸਾਂਝ ਦੇ ਜਜ਼ਬੇ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਸੀ ਅਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੇ ਖ਼ਾਤਮੇ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਏਕਾ ਬਹੁਤਾ ਚਿਰ ਨਾ ਚੱਲ ਸਕਿਆ । ਅਲੀ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਲੋਕ ਜਿਹੜੇ ਇਹ ਸਮਝਦੇ ਸਨ ਕਿ ਅਬਾਸੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਾਸਤੇ ਜੰਗ ਲੜ ਰਹੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਬਾਸੀਆਂ ਦੇ ਕਪਟ ਦਾ ਛੇਤੀ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗ ਗਿਆ ।

ਕਿਉਂਕਿ ਕੂਫ਼ੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਹਮਦਰਦੀ ਅਲੀ ਵੰਸ਼ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਸੀ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਹ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਫ਼ਾਦਾਰੀ ਤੇ ਸ਼ੱਕ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਸਫ਼ਾਹ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਕੂਫ਼ੇ ਦੀ ਥਾਂ ਅੰਬਾਰ ਵਿਚ ਬਦਲ ਲਈ ਅਤੇ ਉਥੇ ਆਪਣੀ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਲਈ 'ਅਲਹਾਸ਼ਮੀਆ' ਨਾਂ ਦਾ ਮਹਿਲ ਬਣਾਇਆ ।

ਸਫ਼ਾਹ ਅੰਬਾਰ ਵਿਖੇ ਐਨ ਜਵਾਨੀ ਵਿਚ ਸੰਨ 754 ਈ. ਵਿਚ ਚੀਚਕ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਨਾਲ ਮਰ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦਾ ਭਰਾ ਅਬੂ ਜਅਫ਼ਰ ਮਨਸੂਰ (ਸੰਨ 754-775 ਈ.) ਖ਼ਿਲਾਫ਼ਤ ਦੀ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਅਸੂਮੁਸਲਮ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ।

—ਲੋਕ ਚੰਦ

**ਸਫ਼ਾਰ (ਠਠਿਆਰ) ਬੰਸ** : ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਮਤਵੱਕਿਲ (847-861 ਈ.) ਦੀ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ਤ ਸਮੇਂ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਸਾਲਹਿ-ਬਿਨ-ਨਸਰ (Salih-bin-Nasar) ਖਾਰਜੀਆਂ ਦੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਦੇ ਬਹਾਨੇ ਫ਼ੌਜ ਇਕੱਠੀ ਕਰਕੇ ਆਕੀ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਸੀਸਤਾਨ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਬੈਠਾ । ਉਸ ਦੇ ਲਾਇਕ ਸਾਥੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਯਾਕੂਬ-ਬਿਨ-ਲੈਸ ਕਸੇਰਾ ਸੀ ਜਿਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵਡੇਰੇ ਠਠਿਆਰੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਯਾਕੂਬ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਬੜਾ ਦਾਨੀ ਸੀ ਪਰ ਜਵਾਨ ਹੋ ਕੇ ਡਾਕੂ ਬਣ ਗਿਆ । ਆਪਣੀ ਤਾਕਤ ਤੇ ਦਰਿਆਦਿਲੀ ਸਦਕਾ ਇਹ 861 ਈ. ਵਿਚ ਸਾਲਿਹ ਦੇ ਵਾਰਸ ਦੇ ਮਾਤਹਿਤ ਸੀਸਤਾਨ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਸ ਨੇ ਹਰਾਤ ਅਤੇ ਕਿਰਮਾਨ ਤੇ ਫ਼ਾਰਸ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਕੇ ਮਫ਼ਾਰ ਰਾਜ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਈਰਾਨ ਉੱਤੇ ਅਰਬ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਮਗਰੋਂ ਪਹਿਲਾ ਦੇਸੀ (ਈਰਾਨੀ) ਰਾਜ ਸੀ ।

**ਯਾਕੂਬ-ਬਿਨ-ਲੈਸ ਦਾ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਜੀਵਨ**—ਯਾਕੂਬ-ਬਿਨ-ਲੈਸ ਨੂੰ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਰਾਜਧਾਨੀ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਲਈ ਉਸਨੇ ਯਾਕੂਬ ਨੂੰ ਬਲਖ, ਤੁਖਾਰਿਸਤਾਨ ਅਤੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਾਮਜ਼ਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਯਾਕੂਬ ਨੇ ਦੂਰ ਕਾਬਲ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਤਬਰਿਸਤਾਨ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ ਪਰ ਇਸਨੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ 875 ਈ. ਤਕ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੂਰਬੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਲਗਭਗ ਅੱਧੇ ਈਰਾਨ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਜਿੱਤਾਂ ਦੇ ਨਸ਼ੇ ਵਿਚ ਉਸਨੇ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਪਾਸੋਂ ਫ਼ਾਰਸ ਦੇ ਸੂਬੇ ਦੀ ਬਾਕਾਇਦਾ ਮੰਗ ਕੀਤੀ । ਨਾਂਹ ਹੋਣ ਤੇ ਇਸਨੇ ਬਗ਼ਦਾਦ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਯਾਕੂਬ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ ਤੇ ਇਹ ਮੁੜ ਫ਼ੌਜ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਲਈ ਫਾਰਸ ਪਰਤ ਆਇਆ । ਸੰਨ 878 ਵਿਚ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਿਤਰਤਾ-ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਿਕਾਇਤੀ ਚਿੱਠੀ ਲਿਖੀ ਪਰ ਆਖ਼ਰੀ ਦਮਾਂ ਤੇ ਪਏ ਬਹਾਦੁਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਲੇਰਾਨਾ ਉੱਤਰ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 879 ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋਣ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਭਰਾ ਅਮਰ-ਬਿਨ-ਲੈਸ (878-902) ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ । ਇਸ ਦੇ ਪੂਰੇ ਹਾਲ ਲਈ ਵੇਖੋ—ਅਮਰ ਲੈਸ (ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ ਪੰਜਾਬੀ ਜਿਲਦ 1)

ਅਮਰ ਲੈਸ 902 ਈ. ਵਿਚ ਬਗ਼ਦਾਦ ਵਿਖੇ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ ਪਰ ਕੇਵਲ ਇਕ ਸਾਲ ਹੀ ਰਾਜ ਕਰ ਸਕਿਆ । ਵਾਸਤਵਿਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਉਸਦੀ ਮੌਤ ਨਾਲ ਹੀ ਸਫ਼ਾਹ ਬੰਸ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

**ਸਫ਼ਾ ਤੇ ਮਰਵਾ** : ਸਫ਼ਾ ਅਤੇ ਮਰਵਾ ਮੱਕੇ ਦੇ ਲਾਗੇ ਦੋ ਪਹਾੜੀਆਂ ਹਨ । ਮੱਕਾ ਆਬਾਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਜ਼ਰਤ ਇਬਰਾਹੀਮ ਦੀ ਪਤਨੀ ਆਪਣੇ ਦੁੱਧ ਚੁੰਘਦੇ ਪੁੱਤਰ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਫ਼ਲਿਸਤੀਨ ਤੋਂ ਅਰਬ ਆ ਗਈ ਸੀ । ਖ਼ੁਤਬਾਤੇ-ਅਹਿਮਦੀਆ ਪੰਨਾ 141 ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਹੋਰ ਰਵਾਇਤ ਇਉਂ ਵੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ ਕਿ 1910 ਈ. ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਹਜ਼ਰਤ ਇਬਰਾਹੀਮ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਇਸਮਾਈਲ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਪਤਨੀ ਹਜ਼ਰਤ ਹਾਜਿਰਾ ਨੂੰ ਅਮਾਨਤ ਵਜੋਂ ਰੱਬ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਛੱਡ ਗਏ ਸਨ ਜਿੱਥੇ ਹੁਣ ਮੱਕੇ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਆਬਾਦ ਹੈ ।

ਉਸ ਮਾਰੂਥਲ ਵਿਚ ਮਾਂ ਪੁੱਤਰ ਨੂੰ ਪਿਆਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਤਾਇਆ । ਹਜ਼ਰਤ ਹਾਜਿਰਾ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪਿਆਸ ਨਾਲ ਤੜਫ਼ਦਿਆਂ ਵੇਖ ਬਹੁਤ ਬੇਚੈਨ ਹੋਈ ਅਤੇ ਰੱਬ ਅੱਗੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਬਿਨੈ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਉਹ ਸਫ਼ਾ ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹੀ ਅਤੇ ਚੌਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰ ਦੌੜਾਈ ਪਰ ਪਾਣੀ ਕਿਤੇ ਨਜ਼ਰ ਨਾ ਆਇਆ । ਫੇਰ ਬੱਚੇ ਦੇ ਪਿਆਰ ਵਿਚ ਬਿਹਬਲ ਹੋ ਕੇ ਉਹ ਹੇਠ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਪਹਾੜੀ ਮਰਵਾ ਉੱਤੇ ਭੱਜ ਕੇ ਚੜ੍ਹ ਗਈ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਚੌਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਨਜ਼ਰ ਦੌੜਾਈ । ਮੁੱਕਦੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹਜ਼ਰਤ ਹਾਜਿਰਾ ਨੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਦੇ ਸਫ਼ਾ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕਦੇ ਮਰਵਾ ਉੱਤੇ ਸੱਤ ਵੇਰਾਂ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਭਾਲ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੱਠ-ਭੱਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਬੱਚੇ ਦੇ ਅੱਡੀਆਂ ਰਗੜਨ ਕਾਰਨ ਰੱਬੀ ਮਿਹਰ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਚਸ਼ਮਾ ਫੁੱਟ ਪਿਆ ।

ਜਦੋਂ ਹਜ਼ਰਤ ਹਾਜਿਰਾ ਵਾਪਸ ਆਈ ਤਾਂ ਬੱਚੇ ਦੀਆਂ ਅੱਡੀਆਂ ਹੇਠ ਸੋਮਾਂ ਫੁੱਟਦਾ ਵੇਖ ਕੇ ਉਸ ਨੇ ਰੱਬ ਦਾ ਸ਼ੁਕਰ ਕੀਤਾ । ਉਸੇ ਚਸ਼ਮੇ ਨੂੰ ਅੱਜ 'ਜ਼ਮਜ਼ਮ ਦਾ ਚਸ਼ਮਾ' ਆਖਦੇ ਹਨ । ਹੁਣ ਹੱਜ ਸਮੇਂ ਹਾਜੀ ਸਫ਼ਾ ਅਤੇ ਮਰਵਾ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਉੱਤੇ ਹਜ਼ਰਤ ਹਾਜਿਰਾ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਕਰਦਿਆਂ 'ਸਈ' ਅਰਥਾਤ ਨੱਠ-ਭੱਜ ਕਰਦੇ ਹਨ । 'ਸਈ' ਹੱਜ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ ਹੈ ।

ਕੁਰਾਨ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਰੇ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ :—

ਇੰਨੁਸਫ਼ਾ ਵਅੱਲਮਰਵਾ ਮਿਨ ਸ਼ਆਇਰ ਅੱਲਾਹ ।

إن الصفا والمروہ من شعائر اللہ

ਸਫ਼ਾ ਤੇ ਮਰਵਾ ਪਹਾੜੀਆਂ ਅੱਲਾਹ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ।

—ਮੁਫ਼ਤੀ ਮਕਬੂਲ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸਫਿੰਕਸ** (Sphinx) : ਯੂਨਾਨੀ ਰਵਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਦੈਂਤਣੀ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਧੜ ਸ਼ੇਰ ਦਾ ਤੇ ਸਿਰ ਤੀਵੀਂ ਦਾ ਸੀ । ਇਹ ਥੀਬਜ਼ (Thebes) ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰਹਿੰਦੀ ਤੇ ਇਕ ਅੜਾਉਣੀ ਪਾਉਂਦੀ । ਜੋ ਇਸ ਬੁਝਾਰਤ ਨੂੰ ਨਾ ਬੁਝ ਸਕਦਾ ਉਸ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਥੀਬਜ਼ ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਆਕਾਸ਼ ਬਾਣੀ ਹੋਈ ਸੀ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ ਕਿਸੇ ਨੇ ਸਫਿੰਕਸ ਦੀ ਅੜਾਉਣੀ ਬੁਝ ਲਈ ਤਾਂ ਸਫਿੰਕਸ ਆਪਣੇ

ਆਪ ਮਰ ਜਾਵੇਗੀ। ਸਫਿੰਕਸ ਦੀ ਅੜਾਉਣੀ ਇਹ ਸੀ ਕਿ "ਉਹ ਕਿਹੜਾ ਜਾਨਵਰ ਹੈ ਜੋ ਸਵੇਰੇ ਚਾਰ ਲੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਚਲਦਾ ਹੈ, ਦੁਪਹਿਰ ਨੂੰ ਦੋ ਲੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਤੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਲੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ?" ਥੀਬਜ਼ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਕਰਿਊਨ (Creon) ਨੇ ਬਚਨ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿ ਜੋ ਇਸ ਅੜਾਉਣੀ ਨੂੰ ਬੁਝ ਲਵੇਗਾ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਹ ਥੀਬਜ਼ ਦਾ ਰਾਜ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਭੈਣ ਜੋਕਾਸਤਾ (Jocasta) ਦਾ ਡੋਲਾ ਇਨਾਮ ਵਿਚ ਦੇਵੇਗਾ। ਇਡੀਪਸ (Oedipus) ਨੇ ਬੁਝਿਆ ਕਿ ਇਹ ਜਾਨਵਰ ਮਨੁੱਖ ਹੈ, ਜੋ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਦੋਹਾਂ ਹੱਥਾਂ ਤੇ ਦੋਹਾਂ ਲੱਤਾਂ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਰਿੜ੍ਹਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਨੀ ਵਿਚ ਸਿਧਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਕੇ ਦੋ ਲੱਤਾਂ ਭਾਰ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੁਢਾਪੇ ਵਿਚ ਚੱਲਣ ਸਮੇਂ ਸੋਟੀ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲੈ ਕੇ ਤੁਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉੱਤਰ ਸੁਣ ਕੇ ਸਫਿੰਕਸ ਨੇ ਆਤਮਘਾਤ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਡੀਪਸ ਤੇ ਜੋਕਾਸਤਾ ਕੌਣ ਸਨ, ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਤ ਕੀ ਹੋਇਆ ? (ਇਸ ਲਈ ਵੇਖੋ ਇਡੀਪਸ ਤੇ ਇਡੀਪਸ ਗਲੈਂਡ ਦੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ)। ਇਹ ਕਥਾ ਮਿਸਰ ਵਿਚੋਂ ਆਈ ਜਾਪਦੀ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਗੀਜ਼ਾ (Giza) ਵਿਚ ਅਬੁੱਲ ਹੌਲ ਦਾ ਬੁੱਤ ਸਫਿੰਕਸ ਦਾ ਹੀ ਬੁੱਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਤਰ ਕੇਵਲ ਇੰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਮਿਸਰ ਦਾ ਸਫਿੰਕਸ ਇਕ ਮਰਦ ਹੈ ਔਰਤ ਨਹੀਂ (ਵੇਖੋ ਅਬੁਲ ਹੌਲ)।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਫ਼ੀਦੋਂ (ਸਪੀਦੋਂ)** : ਸਫ਼ੀਦੋਂ ਹਰਿਆਨਾ ਰਾਜ ਦੇ ਜੀਂਦ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਕ ਸਬ-ਤਹਿਸੀਲ ਅਤੇ ਉੱਘਾ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਜੀਂਦ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 40 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਸਥਿਤ ਹੈ।

ਸਫ਼ੀਦੋਂ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਰਥ ਸਰਪਦਮਨ (ਸਰਪਮੇਧ), ਅਰਥਾਤ ਸੱਪਾਂ ਦੀ ਮੇਧ (ਹਿੰਸਾ) ਵਾਲਾ ਯੱਗ ਹੈ। ਇਹ ਯੱਗ ਜਨਮੇਜੇ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਰਾਜੇ ਪਰੀਕਸ਼ਿਤ ਦੀ ਮੌਤ ਦਾ, ਜੋ ਕਿ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਡਸਣ ਕਰਕੇ ਹੋ ਗਈ ਸੀ, ਬਦਲਾ ਲੈਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਯੱਗ ਵਿਚ ਅਨੰਤ ਸੱਪ ਭਸਮ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਅੰਤ ਨੂੰ ਆਸਤੀਕ ਰਿਸ਼ੀ ਦੀ ਗੱਲ ਮੰਨ ਕੇ ਜਨਮੇਜੇ ਨੇ ਇਹ ਸਰਪ ਯੱਗ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਜਿਥੇ ਇਹ ਯੱਗ ਹੋਇਆ ਸੀ ਉਸ ਥਾਂ ਦਾ ਨਾਉਂ ਸਰਪਦਮਨ ਕਸ਼ੇਤ੍ਰ ਹੈ। ਉਸ ਥਾਂ ਤੇ ਹੁਣ ਇਕ ਉੱਘਾ ਤਾਲਾਬ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਨਾਗਛੇਤਰਾ ਤਾਲਾਬ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਲਾਬ ਸੱਪਾਂ ਦੇ ਦਮਨ ਦੀ ਯਾਦ ਦਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪੈਪਸੂ ਬਣਨ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ੀਦੋਂ ਸੰਗਰੂਰ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਸਬ-ਤਹਿਸੀਲ ਬਣ ਗਈ।

ਇਤਿਹਾਸਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਕਸਬਾ ਬੜੀ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1755 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਦਿੱਲੀ ਦੀ ਸਲਤਨਤ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪਰਗਨਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਫੂਲਵੰਸ਼ੀ ਪਰਤਾਪੀ ਰਾਜਾ ਗਜਪਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਸਤਾਰ੍ਹਾਂ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਜੀਂਦ ਦੇ ਸ਼ਾਹੀ ਪਰਗਨੇ ਸਮੇਤ ਜਿੱਤ ਕੇ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1769 ਵਿਚ ਗਜਪਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਇਲਾਕੇ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਭਾਗ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਮਿਲੇ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਜੀਂਦ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਚਾਰ ਉਘੇ ਨਗਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ।

ਆਧੁਨਿਕ ਕਸਬੇ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਦੇ ਖੰਡਰ ਇਸ ਦੇ ਬੀਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸ਼ਾਨ ਦੀ ਸਾਖੀ ਭਰਦੇ ਹਨ।

ਸਫ਼ੀਦੋਂ ਕਸਬੇ ਦੀ ਨਗਰਪਾਲਕਾ ਵੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਥਾਨਕ ਵਪਾਰ ਦੀ ਮੰਡੀ ਵੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—11,5,012 (1971)

70°21′ ਉ. ਵਿਥ. ; 19°12′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਫ਼ੀਨ (ਟਾਇਟੇਨਾਈਟ)** : ਇਹ ਇਕ ਟਾਇਟੇਨੀਅਮ ਵਾਲਾ ਖਣਿਜ ਹੈ ਜੋ ਕੈਲਸੀਅਮ ਟਾਇਟੇਨੋਸਿਲੀਕੇਟ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਫ਼ੀਨ ਦੇ ਰਵਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਪ੍ਰੰਤੂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਫ਼ਾਨੇ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਯੂਨਾਨੀ ਸ਼ਬਦ ਫ਼ਾਨੇ ਤੋਂ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ, ਪੀਲਾ, ਭੂਰਾ ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਚਮਕ ਬਰੋਜ਼ੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੀਰੇ ਵਰਗੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਇੱਕ-ਨਤ ਧੁਰੱਈ (Monoclinic) ਰਵੇ ਪਾਰਦਰਸ਼ਕ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਪਾਰਦਰਸ਼ਕ ਤਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ($CaTiSiO_5$) ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਠੋਰਤਾ 5.5 ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ 3.5 ਹੈ। ਸਫ਼ੀਨ ਭਾਵੇਂ ਬਹੁਤ ਘਿਸਾਈ ਨਹੀਂ ਸਹਿ ਸਕਦਾ ਪ੍ਰੰਤੂ ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਹੀਰੇ ਵਾਂਗ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਸਫੇਦ ਕੋਹ** : ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਦੀ ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੀ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਇਕ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਸਿਕਾਰਮ (Sikaram) 4,760 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੈ। ਇਹ ਪਰਬਤ-ਲੜੀ ਹਿੰਦੂ-ਕੁਸ਼ ਪਰਬਤ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਾਬੁਲ ਦਰਿਆ ਦੇ ਤਾਸ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਦੀ ਤੀਰਾਹ ਤੋਂ ਅਫ਼ਰੀਦੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਪੈਵਾਰ ਕੋਤਲ (Peiwar Kotal) ਨਾਂ ਦਾ ਦੱਰਾ ਹੈ। ਸਫ਼ੈਦ ਕੋਹ ਪੈਵਾਰ ਕੋਤਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹਿੰਦੂ ਕੁਸ਼ ਦੀ ਸ਼ੰਡੂਰ (Shandur) ਲੜੀ ਤਕ ਇਕ ਸਮਤਲ ਦੀਵਾਰ ਵਾਂਗ ਖੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਕ ਹੀ ਤੰਗ ਰਸਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਦਰਿਆ ਕਾਬਲ ਲੰਘ ਕੇ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਦੀਆਂ ਉੱਤਰੀ ਸ਼ਰੇਣੀਆਂ ਬਿਲਕੁਲ ਬੰਜਰ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਗ਼ ਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਤੂਤ, ਅਨਾਰ, ਸਰਦੇ, ਸੇਬ ਆਦਿ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮੁਖ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਉੱਚੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਚੀਲ ਅਤੇ ਦਿਉਦਾਰ ਦੇ ਜੰਗਲ ਹਨ।

ਕੋਹੇ ਸਫ਼ੈਦ ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਉੱਤਰੀ ਪੱਛਮੀ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਹਰਾਤ ਦੇ ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਹਰੀ ਰੋਦ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ 3,353 ਮੀਟਰ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 871; ਵੈ. ਜ੍ਹ. ਡਿ.

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਫ਼ੈਦਾ** : ਇਹ ਕਲੱਈ, ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਜਾਂ ਜਿਸਤ ਨੂੰ ਫੂਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਲੱਈ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਸਫ਼ੈਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਸਗਰੀ ਜਾਂ ਰੂਮੀ ਸਫੈਦਾ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤੀਸਰੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਸਰਦ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ।

ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਬਹੁਤ ਚਿੱਟਾ ਤੇ ਸਾਫ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁਆਦ ਵਿਚ ਇਹ ਫਿੱਕਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਕੁਸੈਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਭਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਖ਼ੁਨਾਕ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਮਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸੋਧਕ ਸੋਏ, ਸੌਂਫ਼ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਗਭਗ ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਦੋ ਗ੍ਰਾਮ ਤਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਲੇਪਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੁਰਾਣੇ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮਾਸ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੁਨੱਕੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਬਨਫ਼ਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵਰਤਣ ਤੇ ਸਿਰ ਦਰਦ, ਫਿੰਨਸੀਆਂ, ਖ਼ਾਰਸ਼ ਅਤੇ ਵਰਮ ਠੀਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ

ਦ੍ਰਿਮ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਘਾਤਕ ਜ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਰੰਗ ਰੋਗਨਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

—ਹਕੀਮ ਦਿਆ ਸਿੰਘ

**ਸਫ਼ੈਦਾ** (ਯੂਕਲਿਪਟਸ) : ਇਹ ਵੱਡੇ ਕਦ ਦਾ ਰੁੱਖ ਮਿਰਟੇਸੀ (Myrtaceae) ਕੁਲ ਅਤੇ ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਹੈ। ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਇਹ ਰੁੱਖ 'ਗੂੰਦ ਰੁੱਖ' ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਪਥਰਾਟ ਤੋਂ ਜੋ ਸਬੂਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਰੁੱਖ ਈਓਸੀਨ (Eocene) ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਸਖ਼ਤ, ਝੁਕੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਖੜ੍ਹੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਗਲੈਂਡਜ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੰਖੜੀਆਂ (ਪੈਟਲਜ਼) ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੁੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਟੋਪੀ ਜਿਹੀ ਬਣਾ ਦੇਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਫੁੱਲ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਡਿਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਫੁੱਲ ਇਕ ਲਕੜੀ ਵਰਗੇ ਕੱਪ (ਰਿਸੈਪਟੇਕਲ) ਰਾਹੀਂ ਘਿਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਾਰੀਕ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜਾਂ ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਸੈਲਮੋਨੋਫਲਾਇਆ (*Eucalyptus salmonophloia*) ਅਤੇ ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਗਲੋਬਿਊਲਸ (*Eucalyptus globulus*) ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ । ਪਹਿਲੀ ਜਾਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਅਤੇ ਤਸਮਾਨੀਆ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੰਨ 1854 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੇ ਰੁੱਖ ਦੱਖਣੀ ਯੂਰਪ, ਅਲਜੀਰੀਆ, ਮਿਸਰ, ਤਾਹੀਤੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਲਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ। ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਕੁਲ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ 75 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਕੇਵਲ ਸਫ਼ੈਦੇ ਹੀ ਹਨ। ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੇ ਰੁੱਖ ਭਾਰਤ ਦੇ ਜੰਮ ਪਲ ਨਹੀਂ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਜਾਤੀਆਂ ਨੀਲਗਿਰੀ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਉਪਜਾਂ ਕੀਮਤੀ ਹਨ।

ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੇ ਰੁੱਖ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਜਾਤੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਰੀਗੈਨਸਿਸ (*Eucalyptus regansis*) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀ ਜਾਤੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਰੁੱਖ ਤਕਰੀਬਨ 100 ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਘੇਰਾ ਲਗਭਗ 8 ਤੋਂ 9 ਮੀਟਰ ਤਕ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਇਕੱਲੇ ਜਾਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿਚ ਲਗਦੇ ਹਨ।

ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਅਮਾਈਗਡੈਲਿਨਾ ਅਤੇ ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਗਲੋਬਿਊਲਸ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਬੁਖਾਰਾਤੀ, ਤੇਜ਼ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਤੇਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੇਲ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਭਾਫ਼ ਕਸ਼ੀਦ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਰਤਾਨਵੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਫਾਰਮੀਕੋਪੀਆ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਵਿਚ 70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਯੂਕਲਿਪਟੋਲ (Eucalyptole) ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਈਨੀਓਲ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਯੂਕਲਿਪਟੋਲ ਨੂੰ ਕ੍ਰਿਸਟਲੀ ਬਰੋਜ਼ਾ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਮਹਿਕ ਕਾਫ਼ੂਰ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੌੜਾ, ਠੰਢ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਿਰਚਾਂ ਵਰਗਾ ਸੁਆਦਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹੈ ਪਰ 60 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨਿਰਪੇਖ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਇਹ ਖੰਘ ਵਾਸਤੇ ਅਤੇ ਸਾਹ ਨਾਲੀ ਵਿਚ ਜੰਮੀ ਹੋਈ ਬਲਗ਼ਮ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਯੂਕਲਿਪਟਸ ਤੇਲ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਨੀਲਗਿਰੀ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਇਹ ਬਾਲਣ ਦੀ ਵਪਾਰਕ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕਲਮਾਂ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਪਨਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਪੱਤੇ ਵੀ ਹੋਣ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ, ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਰੂਸ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਬੀਜ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਰੇਤਲੀ ਮਲੜ੍ਹ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਆਦਿ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, 10-12 ਸੈਂ. ਮੀ. ਡੂੰਘੇ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਿੱਲ੍ਹ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਰਸਾਤ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਬੂਟੇ ਨਰਸਰੀ ਤੋਂ ਲਿਆ ਕੇ ਯੋਗ ਥਾਂ ਤੇ ਲਾ ਦਿਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **8 : 806** ; ਚੈ. ਇ. ਡ. ਇੰ : **107.**

**ਸਫ਼ੈਲਰਾਈਟ** (Sphalerite) (**ਬਲੈਂਡ ਜਾਂ ਜਿਸਤ ਬਲੈਂਡ**) : ਇਹ ਜਿਸਤ ਦਾ ਸਲਫ਼ਾਈਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਧਾਤ ਦੀ ਮੁੱਖ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਹੈ । ਸਫ਼ੈਲਰਾਈਟ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਤਹਿਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਸਿਸਿਪੀ ਘਾਟੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਸਨ । ਉੱਥੇ ਇਹ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਕੈਲਕੋਪਾਇਰਾਈਟ, ਗੈਲਿਨਾ, ਮਾਰਕੇਸਾਈਟ ਅਤੇ ਡੋਲਮਾਈਟ ਨਾਲ ਚੂਨੇ ਦੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚਰਟ (chert) ਵਿਚ ਘੋਲ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ (solution cavities) ਤੇ ਬਰੈਕਸੀਏਟਡ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੁੰਦਰ ਅਤੇ ਪੂਰਨ ਰਵੇ ਬਿਨੈਨਥਲ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਖੇ ਡੋਲਮਾਈਟ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਾਰਦਰਸ਼ਕ ਸੁਨਿਹਰੀ ਰੰਗ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪਿਕੋਸ-ਡੀ-ਯੂਰੋਪਾ, ਸੰਡਐਂਡਰ ਅਤੇ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰਵੇਦਾਰ ਬਣਤਰ ਜਿਸਤ ਤੇ ਗੰਧਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਚੌਫਲਕੀ (tetrahedral), ਚਾਰ ਉਪ ਸਹਿਸੰਯੋਜੀ (four co-ordinated) ਢਾਂਚੇ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ (covalent bond) ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤਕਰੀਬਨ ਹੀਰੇ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੀਰੇ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਥਾਂ ਜਿਸਤ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪ੍ਰਤਿਸਥਾਪਨ (alternate substitution) ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਬਣਤਰ ਸਫ਼ੈਲਰਾਈਟ ਦੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਯੂਨਿਟ ਸੈੱਲ ਮਾਪ 5.40A° ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕਰੜਾਪਣ 3.5 ਤੋਂ 4.0 ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ 4.0 ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸਗੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦਾ ਹਰਾ, ਪੀਲਾ ਜਾਂ ਬੇ-ਰੰਗਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ZnS ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਜਿਸਤ 67.1% ਅਤੇ ਗੰਧਕ 32.9% ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੇ ਠੋਸ ਘੋਲ ਵਿਚ 26% ਤੱਕ ਲੋਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਅਤੇ ਕੈਡਮੀਅਮ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **21 : 210.**

**ਸਬਅ ਮੁਅੱਲਕਾ** : ਸਬਅ (سبع) ਅਤੇ ਮੁਅੱਲਕਾ (معلقہ) ਦੋਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਅਰਬੀ ਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 'ਸੱਤ' ਅਤੇ 'ਲਟਕਣ ਵਾਲਾ' ਹਨ।

ਇਹ ਅਰਬੀ ਦੇ ਸੱਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਸੀਦਿਆਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੇਖਕ 6ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਦੇ ਉੱਘੇ ਅਰਬ ਕਵੀ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਕਵੀ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀ ਵੀ ਸਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਸੀਦਿਆਂ ਨੂੰ ਜਹਾਲੀਅਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਸੀਦਿਆਂ ਨੂੰ ਅੱਠਵੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਵਿਚ ਹਮਾਦ ਰਾਵੀਆ (حماد راویہ) ਨੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਂਦਾ। ਇਬਨ ਅਬਦ ਰਬਹਾ (ابن عبدربہ) (ਮੌਤ 941 ਈ.) ਦੀ ਪੁਸਤਕ 'ਇਕਦ ਅਲਗਰਾਇਦ' (عقد الغرائد) ਵਿਚ ਇਹ ਗੱਲ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਸੀਦੇ ਮਿਸਲੀ ਲਿਨਨ ਦੇ ਟਕੜੇ ਉਪਰ ਸੁਨਹਿਰੀ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖ ਕੇ ਮੱਕੇ ਅੰਦਰ ਕਾਅਬੇ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਉਤੇ ਲਟਕਾਏ ਗਏ ਸਨ।

ਪਹਿਲਾ ਮੁਅੱਲਕਾ ਇਮਰਉਲਕੈਸ ਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਮੁਅੱਲਕੇ ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਮਾਰੂਥਲ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਤਕਲੀਫ਼ਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਮੁਅੱਲਕੇ ਵਿਚ ਜਮਹਰਾ (جمہرہ) ਦੀ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ 89 ਸ਼ਿਅਰ, ਤਬਰੇਜ਼ੀ ਦੀ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ 82 ਸ਼ਿਅਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਸ਼ਹੂਰ ਰਵਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ 77 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ।

ਦੂਜਾ ਮੁਅੱਲਕਾ ਤਰਫ਼ਾ ਬਿਨ ਉਲਅਬਦ (طرفہ بن العبد) ਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ 108 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਇਹ ਹੇਰਾ (حیرہ) ਦੇਸ਼ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਮਰ-ਬਿਨ-ਹਿੰਦ (554-568 ਈ.) ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਨਾਲ ਵੀ ਸਬੰਧਤ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਤੀਜਾ ਮੁਅੱਲਕਾ ਅਮਰ ਬਿਨ ਕੁਲਸੂਮ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 103 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮੁਅੱਲਕੇ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਕਬੀਲੇ ਦੀ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਗ਼ਲਿਬ ਕਬੀਲੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 600 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਚੌਥਾ ਮੁਅੱਲਕਾ ਹਾਰਿਸ ਬਿਨ ਹੱਲਿਜ਼ਾ (حارث بن حلزہ) ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ 84 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਇਹ ਬਕਰ ਕਬੀਲੇ ਦਾ ਕਵੀ ਸੀ। ਹਾਰਿਸ ਦਾ ਕਸੀਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਤਾ ਰਖਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਰੋਮਨਾਂ ਅਤੇ ਈਰਾਨੀਆਂ ਦੇ ਹਮਾਇਤੀ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉੱਤਰੀ ਅਰਬ ਵਿਚ ਉਸ ਸਮੇਂ ਮੌਜੂਦ ਸਨ।

ਪੰਜਵਾਂ ਮੁਅੱਲਕਾ ਅੰਤਰਾ-ਬਿਨ-ਸ਼ੱਦਾਦ (عنترہ بن شداد) ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ 80 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਲੜਾਈ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਛੇਵਾਂ ਮੁਅੱਲਕਾ ਜ਼ੁਹੈਰ ਬਿਨ ਅਬੀ ਸਲਮਾ (زهیربن ابی سلمیٰ) ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ 64 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਅਰਬ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਝਗੜਿਆਂ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਇਸ ਮੁਅੱਲਕੇ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।

ਸੱਤਵਾਂ ਮੁਅੱਲਕਾ ਲਬੀਦ ਬਿਨ ਰਬੀਆ (لبید بن ربیعہ) ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ 89 ਸ਼ਿਅਰ ਹਨ। ਇਹ ਬਨੂੰ ਆਮਰ ਕਬੀਲੇ ਵਿਚੋਂ ਸੀ। ਇਹ ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਮੁਆਵੀਆ ਦੀ ਤਖ਼ਤ-ਨਸ਼ੀਨੀ (661 ਈ.) ਦੇ ਪਿੱਛੋਂ ਤੱਕ ਜਿਉਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਹ ਉਪਰਲੇ ਸੱਤਾਂ ਸ਼ਾਇਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਮੁਅੱਲਕੇ ਵਿਚ ਮਾਰੂਥਲ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਹੈ।

ਕਈ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਸੱਤ ਦੀ ਬਜਾਏ ਨੌਂ ਮੁਅੱਲਕੇ ਗਿਣਾ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅੱਠਵਾਂ ਆਸ਼ਾ (اعشیٰ) ਅਤੇ ਨੌਵਾਂ ਨਾਬਗ਼ ਜ਼ੁਬਿਆਨੀ (نابغہ ذبیانی) ਦਾ ਹੈ।

**ਸ਼ਬ-ਕਦਰ :** ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਰਮਜ਼ਾ ਮਹੀਨੇ ਦੀਆਂ ਅੰਤਲੀਆਂ ਤਾਰੀਖ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਤਾਰੀਖ਼ ਅੱਧੀ ਰਾਤ ਪਿਛੋਂ ਖ਼ੁਦਾ ਆਕਾਸ਼ ਤੋਂ ਇਸ ਧਰਤੀ ਤੇ ਉਤਰਦਾ ਹੈ ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਹੀ ਅਣਗਿਣਤ ਫ਼ਰਿਸ਼ਤੇ ਸੱਤਵੇਂ ਆਕਾਸ਼ ਤੋਂ ਇਸ ਸੰਸਾ ਉੱਤੇ ਉਤਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਉਣ ਜਾਣ ਦਾ ਇ ਸਿਲਸਿਲਾ ਰਾਤ ਦੇ ਬਾਰਾਂ ਵਜੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸਵੇਰ ਦੇ ਚਾਰ ਵਜੇ ਤੱ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੁਆਗਤ ਵਜੋਂ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਹ ਚੀਜ਼ ਉਸ ਵੇਲੇ ਸਿਜਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਚਾਨਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ।

ਇਹ ਰਾਤ ਰੱਬ ਦੀ ਯਾਦ ਲਈ ਪਵਿੱਤਰ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅ ਇਸ ਰਾਤ ਦੀ ਇਬਾਦਤ ਦਾ ਦੂਹਰਾ ਸਵਾਬ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹਦੀ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਬ-ਕਦਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਤੇ ਖ਼ੁਦਾ ਦਾ ਬੰਦ ਜੋ ਚੀਜ਼ ਵੀ ਖ਼ੁਦਾ ਤੋਂ ਮੰਗਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਫ਼ਰਿਸ਼ਤੇ ਮੁਨਾਦੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅ ਖ਼ੁਦਾ ਦਾ ਇਹ ਹੁਕਮ ਸੁਣਾਉਂਦੇ ਹਨ :—

> "ਐ ਮੇਰੇ ਬੰਦਿਉ ਅੱਜ ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਤੁਸੀਂ
> ਮੈਥੋਂ ਮੰਗੋਗੇ, ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੇਵਾਂਗਾ।
> ਮੰਗੋ ਜੋ ਕੁਝ ਤੁਹਾਡਾ ਦਿਲ ਕਰਦਾ ਹੈ,
> ਅੱਜ ਮੈਥੋਂ ਮੰਗੋ।"

ਇਹ ਮੁਨਾਦੀ ਖ਼ੁਦਾ ਦੇ ਹੁਕਮ ਅਨੁਸਾਰ ਘੜੀ ਮੁੜੀ ਹੁੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਤੇ ਫ਼ਰਿਸ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਆਉਣ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਜਿਹੜ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਦੱਸੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅੱਜ ਤਕ ਖ਼ੁਦ ਦੇ ਬੰਦਿਆਂ ਨੇ ਵੇਖ ਕੇ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਚਾਨ ਬੇਹੱਦ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਬ-ਕਦਰ ਦੀ ਤਾਰੀਫ਼ ਖ਼ੁਦਾ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪਵਿੱਤਰ ਕਲਾ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਹੈ :

إنّا انز لغافی لیلۃ القدر وما ادراک مالیلۃ القدر
لیلۃ القدر خیرومن الف شهر تنزل الملٰئکۃ والتروح
بهامن کل امیر باذن ربهم سلام واهی حتی مطلع الفجر

ਉਲਥਾ—ਬੇਸ਼ਕ ਮੈਂ ਕੁਰਾਨ ਪਾਕ ਨੂੰ ਸ਼ਬ-ਕਦਰ ਵਿ ਉਤਾਰਿਆ ਹੈ, ਅੱਗੇ ਸ਼ੌਕ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਫਰਮਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾ ਕੁਝ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਬ-ਕਦਰ ਕਿਹੋ ਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ? ਅੱਗੇ ਖ਼ੁਦ ਦ ਉੱਤਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਬ-ਕਦਰ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਦਾਤ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਰਾਤ ਨੂੰ ਜਬਰਾਈਲ ਫ਼ਰਿਸ਼ਤੇ ਹਜ਼ਾਰ ਨਿਆਮਤਾਂ ਲੈ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਉਤਰਦੇ ਹਨ। ਇ ਰਾਤ ਬਿਲਕੁਲ ਸਲਾਮਤੀ ਵਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸੇ ਸਿਫ਼ਤ ਅ ਬਰਕਤ ਨਾਲ ਸਵੇਰ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਬਸ ਜਿਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਇ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਕਰਤਾ ਖ਼ੁਦ ਤਾਰੀਫ਼ ਕਰੇ, ਬੰਦਾ ਉਸ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਹ ਵਰਣਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

—ਮੁਫ਼ਤੀ ਮਕਬੂਲ ਰਹਿਮਾ

**ਸਬਜ਼ :** ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਕਸ ਹੈ ਜੋ ਤੁਰਕਿਸਤਾ ਵਿਚ ਸਮਰਕੰਦ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਇਹ ਤੈਮੂਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਜਨ

ਭੂਮੀ ਸੀ । ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਮਾਮ ਬਖ਼ਸ਼ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕਿੱਸੇ ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਹੈ ।

**ਸਬਜ਼ ਪਰੀ :** ਸਬਜ਼ ਪਰੀ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਇੰਦਰ ਸਭਾ ਆਦਿ ਕਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰੀਆਂ ਕੋਹ ਕਾਫ਼ (ق ੪,੩) ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨੀਲਮ ਪਰੀ ਤੇ ਸਬਜ਼ ਪਰੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ । ਸਬਜ਼ ਪਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਜ਼ਮੁੱਰਦ ਪਰੀ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਧਾਨੀ ਰੰਗ ਦੀ ਸਬਜ਼ ਪੁਸ਼ਾਕ ਪਹਿਨਦੀ ਹੈ ਤੇ ਬੇਹੱਦ ਚੰਚਲ ਤੇ ਗੁਸੈਲ ਹੈ । ਰਾਜਾ ਇੰਦਰ ਦੀ ਸਭਾ ਵਿਚ ਦੂਜੀਆਂ ਪਰੀਆਂ ਵਾਂਗ ਇਹ ਵੀ ਨੱਚਦੀ ਹੈ । ਕਾਲੇ ਇਲਮ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਤੋਂ ਕੰਮ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

—ਲੋਕ ਚੰਦ

**ਸਬਜ਼ਵਾਰ :** ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸ਼ਹਿਰ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ ਦੇ ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਈਰਾਨ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਮਸ਼ਹਦ ਤੋਂ 177 ਕਿ. ਮੀ. ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਹੈ । ਜੋ ਸੜਕ ਮਸ਼ਹਦ ਤੋਂ ਨਿਸ਼ਾਪੁਰ ਸ਼ਾਹਰੂਦ, ਦਾਮਗਾਨ, ਸਮਨਾਨ, ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਕੋਹ ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੋਈ ਤਹਿਰਾਨ ਨੂੰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਸ਼ਹਿਰ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਉਸ ਉੱਤੇ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਪੁਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਰੂਦ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਜ਼ਿਆਰਤਗਾਹਾਂ ਹਨ ।

ਸ਼ਹਿਰ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 4,962 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦੀ ਧਰਤੀ ਬੜੀ ਉਪਜਾਊ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦਾ ਅੰਗੂਰ ਅਤੀ ਸੁੰਦਰ ਤੇ ਮਿੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਵੱਡੇ ਦਾਣੇ ਦਾ ਮੁਨੱਕਾ ਅੰਗੂਰ ਵੀ ਇਥੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਦਾਨਾ ਕਿਸ਼ਮਸ਼ੀ ਅੰਗੂਰ ਵੀ । ਮੈਦਾਨੇ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਸੁੰਦਰ ਥਾਂ ਮੰਨੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਆਮ ਕਹਾਵਤ ਹੈ ਕਿ ਬਹਿਸ਼ਤ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਥੱਲੇ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਉਪਰ ਵਸਦਾ ਹੈ ।

ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਦਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਤੇ ਅਸਥਾਨ ਵੇਖਣਯੋਗ ਹਨ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅੱਵਧ ਦੀ ਸ਼ਾਮ ਵਾਂਙ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਦੀ ਰਾਤ ਅਦਭੁਤ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਿਫ਼ਤ ਮਹਾਨ ਕਵੀਆਂ ਨੇ ਥਾਂ ਥਾਂ ਆਪਣੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਹੈ ।

ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਵਿਚ ਪੋਸਤ ਬਹੁਤ ਬੀਜਦੇ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਕੁਝ ਦੂਰ ਇਕ ਕਸਬਾ ਗੁਨਾਬਾਦ ਹੈ, ਜਿਥੋਂ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਕਣਕ ਦੀ ਥਾਂ ਪੋਸਤ ਹੀ ਬੀਜਦੇ ਹਨ ।

ਪੱਥਰ ਦਾ ਕੋਲਾ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਥੋਂ ਮਸ਼ਹਦ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਦੇ ਕੋਲ ਇਕ ਕਸਬਾ ਅਬਾਸ ਆਬਾਦ ਹੈ ਜਿਥੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦੀਆਂ ਕਾਲੇ ਨਰਮ ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਹਨ । ਇਸ ਪੱਥਰ ਤੋਂ ਹੋਲਦਿਲੀਆਂ, ਸ਼ਬਚਰਾਗ, ਤਸਬੀਆਂ ਤੇ ਸਿਗਰਟ-ਗੀਰ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਰੁਸਤਮ ਤੇ ਸੁਹਰਾਬ ਦੀ ਜਗਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜੰਗ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਈ ਸੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ ਦੇ ਸਰ ਸਰਬਦਾਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੀ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 1337 ਈ. ਦੇ ਬਾਅਦ ਲਗ ਭਗ 50 ਸਾਲ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉੱਤੇ ਹਕੂਮਤ ਕੀਤੀ) ਰਾਜਧਾਨੀ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਹੀ ਸੀ ।

ਅਮੀਰ ਸ਼ਾਹੀ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਅਤੇ ਇਬਨ ਯਮੀਨ ਇਥੋਂ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਸਨ ।

ਆਬਾਦੀ—42,415 (1966)

ਹ. ਪੁ.—ਈਰਾਨ-ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਮੁਨਅਮੀ; ਤਜ਼ਕਿਰਾ ਹਫ਼ਤ ਇਕਸੀਮ; ਹੈ. ਵ. ਐ. (1971)

**ਸਬਜ਼ੀਆਂ :** ਸਾਰੀ ਬਨਸਪਤੀ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਬਜ਼ੀ ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਕਿਸੇ ਹਦ ਤਕ ਭਾਵ ਉਹ ਪੌਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ, ਤਣੇ, ਪੱਤੇ, ਫੁੱਲ ਤੇ ਫਲ ਖਾਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਕਾ ਕੇ ਜਾਂ ਕੱਚਾ ਹੀ ਖਾਧਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ, ਖਣਿਜੀ ਲੂਣ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਆਦਿ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁਝ ਅਨਾਜਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਭੋਜਨਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤ ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਆਮ ਮਨੁੱਖ ਦਿਨ ਵਿਚ 375 ਗ੍ਰਾਮ ਅੰਨ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉੱਨਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਮਨੁੱਖ ਸਿਰਫ਼ 328 ਗ੍ਰਾਮ ਅੰਨ ਖਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਿਥੇ ਉੱਨਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਾਸਤੇ ਵਾਲੀ ਕੰਦ ਮੂਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿ ਜੀਅ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖਪਤ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 316 ਤੇ 362 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ, ਉਥੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਖਪਤ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕੇਵਲ 30 ਤੇ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ । ਖ਼ੁਰਾਕ-ਮਾਹਿਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਆਹਾਰ ਲਈ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਦਿਨ ਵਿਚ 115 ਗ੍ਰਾਮ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਇੰਨੀਆਂ ਹੀ ਹੋਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੇ 70 ਗ੍ਰਾਮ ਜੜ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਖਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

## ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਚਾਰ ਢੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, 1. ਬਨਸਪਤੀ ਵਰਗੀਕਰਨ, 2. ਤਾਪਮਾਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਤ ਵਰਗੀਕਰਨ, 3. ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਵਰਗੀਕਰਨ ਅਤੇ 4. ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਦੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢੰਗਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਵਰਗੀਕਰਨ ।

1. **ਬਨਸਪਤੀ ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੇ ਇਸ ਢੰਗ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਮਿਥਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਨਸਪਤੀ ਜਗਤ ਦੇ ਸਪੱਰਮੈਟੋਫ਼ਾਈਟਾ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਦੇ ਐਂਜੀਓਸਪੱਰਮੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਐਂਜੀਓਸਪੱਰਮੀ ਦੀਆਂ ਅਗੋਂ ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ—ਮੌਨੋਕੌਟਿਲੀਡਨੀ (ਇਕ-ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ) ਅਤੇ ਡਾਈਕੌਟਿਲੀਡਨੀ (ਦੋ-ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ) । ਇਸ ਤੋਂ ਹੋਰ ਅਗੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੁਲਾਂ, ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ, ਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਜਾਤੀਆਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਵਰਗੀਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਢੰਗ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚਲੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਚੰਗਾ ਆਧਾਰ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਨਾਲ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਕੋ ਕੁਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਦੇ ਅਮਲ ਸਦਾ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ; ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਆਲੂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਅਮਲ ਟਮਾਟਰ ਜਾਂ ਬੈਂਗਣ ਨਾਲੋਂ ਵਖਰੇ ਹਨ ।

2. **ਤਾਪਮਾਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਤਾਪਮਾਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੋ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ—ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ । ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਜਾਂ ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉਹ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਨਸਪਤੀ ਭਾਗ-ਜੜ੍ਹਾਂ, ਤਣੇ, ਪੱਤੇ ਤੇ ਡੋਡੀਆਂ ਜਾਂ ਕੱਚੇ ਫੁੱਲ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ; ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਤੇ ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ ਪਾਲਕ ਇਸਦੀਆਂ ਛੋਟਾਂ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਕੱਚੇ ਜਾਂ ਪੱਕੇ ਫਲ ਖਾਧੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਮਟਰ ਤੇ ਬਕਲਾ ਸੇਮ ਇਸ ਮੱਦ ਹੇਠ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀਆਂ । ਇਹ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੇ ਇਸ ਢੰਗ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਬੀਜਣ ਦੇ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਯੋਗ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਬੰਧੀ ਲੋੜਾਂ ਇਕ ਜਿਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਲੋੜਾਂ ਵੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਢੰਗ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਮੁਕੰਮਲ ਨਹੀਂ।

ਕੁਝ ਲੋਕ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਵਰਗ-ਵੰਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਭੂਮੀ-ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੂਮੀ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ-ਖਾਰਾਪਨ ਸੰਕੇਤ (pH) ਨੂੰ ਵੰਡ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦੇ ਹਨ—ਇਕ ਉਹ ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਖਾਰੇਪਨ ਨੂੰ ਸਹਿ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ; ਜਿਵੇਂ ਬੰਦ ਗੋਭੀ, ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਭਿੰਡੀ ਆਦਿ। ਮਟਰ, ਗਾਜਰ, ਬੈਂਗਣ ਵਰਗੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਦ ਤਕ ਖਾਰੇਪਨ ਨੂੰ ਸਹਿ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤੇ ਖਾਰੇਪਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਹਾਰਨ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਆਲੂ, ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਅਤੇ ਤਰਬੂਜ਼ ਆਦਿ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

**3. ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਤ ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਇਸ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖਾਧੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: 1. ਬੰਦ ਗੋਭੀ, ਗੰਢ ਗੋਭੀ, ਮਾਰਚੋਬਾ, ਸਲਾਦੀ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਸਾਰੇ ਸਾਗ-ਪਾਤ, ਜੜ੍ਹੀਆਂ-ਬੂਟੀਆਂ ਅਤੇ ਹਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਤਣੇ ਖਾਧੇ ਜਾਂਦੇ 2. ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਉਹ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਆਉਂ[illegible] ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਲ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮ[illegible] ਟਮਾਟਰ, ਬੈਂਗਣ, ਭਿੰਡੀ, ਸੇਮ-ਫਲੀਆਂ ਅਤੇ ਖੀਰੇ-ਕਕੜੀਆਂ ਅ[illegible] 3. ਤੀਜੇ ਵਰਗ ਵਿਚ ਉਹ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਗਿਣੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਖਾਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫੁੱਲ-ਗੋਭੀ ਅ[illegible] ਅਤੇ 4. ਉਹ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭੂਮੀਗਤ ਭਾਗ ਖਾਧੇ ਜਾਂਦੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਲੂ, ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ, ਸ਼ਲਗਮ, ਗਾਜਰ, ਮੂਲੀ, ਲ[illegible] ਅਦਰਕ, ਚੁਕੰਦਰ, ਕਚਾਲੂ (ਅਰਬੀ), ਟੈਪੀਓਕਾ (ਤਿਖ਼ੁਰ) ਅ[illegible] ਚੌਥੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਮੰਨੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਵਰਗੀਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਢੰਗ ਵੀ ਬਹੁਤਾ ਉਪਯੋਗੀ ਨਹੀਂ ਕਿ[illegible] ਇਕ ਵਰਗ ਵਿਚ ਰਖੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰ[illegible] ਲੋੜਾਂ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਨਹੀਂ।

**4. ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਢੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦ[illegible] ਲੋੜਾਂ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਕ ਵਰਗ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤ[illegible] ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਰਗਾਂ [illegible] ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵਰਗੀਕਰਨ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹਰੇਕ ਵਰਗ ਵਿਚ ਆ[illegible] ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਦਿਤੀ ਗਈ ਹੈ।

| ਵਰਗ | ਸਬਜ਼ੀ ਦਾ ਨਾਂ | ਮੂਲ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ | ਕੁਲ | ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ | ਪੌਣਪਾਣੀ | ਜ਼ਮੀਨ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. ਆਲੂ | ਆਲੂ | ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ | ਸੋਲੇਨੇਸੀ | ਸੋਲੇਨਮ ਟਿਊਬਰੋਸਮ | ਸੀਤ-ਕਾਲੀ ਫ਼ਸਲ | ਪੋਲੀ ਤੇ ਨਰਮ |
| 2. ਧਤੂਰ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਟਮਾਟਰ | ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ | ਸੋਲੇਨੇਸੀ | ਲਾਈਕੋਪਰਸੀਕੋਂਨ ਐਸਕੁਲੈਂਟਮ | ਗਰਮ ਰੁੱਤ | ਭਾਰੀ ਮੈਰਾ ਭੂਮੀ [illegible] ਦੀ ਉਪਰਲੀ [illegible] ਵਿਚ ਕੁਝ ਰੇਤ [illegible] ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ [illegible] ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਹੋਵੇ |
| | ਬੈਂਗਣ | ਭਾਰਤ | ਸੋਲੇਨੇਸੀ | ਸੋਲੇਨਮ ਮੈਲੋਂਜੇਨਾ | ਗਰਮ ਰੁੱਤ | ਚੰਗੇ ਜਲ-ਨਿਕ[illegible] ਵਾਲੀ ਜ਼ਰਖ਼ੇਜ਼ ਜ਼ਮੀ[illegible] ਰੇਹ-ਰਲੀ ਮੈਰਾ ਚੀਕਣੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀ[illegible] ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਰਹਿ[illegible] ਹੈ |
| | ਮਿਰਚ | ਅਮਰੀਕਾ | ਸੋਲੇਨੇਸੀ | ਕੈਪਸਿਕਮ ਪ੍ਰਜਾਤੀ | ਗਰਮ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਪੌਣਪਾਣੀ | ਲੂਣ ਵਾਲੀ ਭੂਮੀ ਛੁੱਟ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਜਿਹੜੀ ਪੋਲੀ, [illegible] ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਵਾ[illegible] ਹੋਵੇ ਤੇ ਉਸ [illegible] ਹਵਾ ਫਿਰ ਸਕ[illegible] ਹੋਵੇ |
| 3. ਫੁੱਲ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ | ਸ਼ਾਮ (ਸਾਈਪ੍ਰਸ) ਤੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਇਲਾਕਾ | ਕਾਂਰੂਸੀਫਰੀ | ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ ਓਲੇਰੇਸੀਆ ਕਿਸਮ ਬੋਟਰੀਟਿਸ | ਠੰਢਾ ਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਪੌਣਪਾਣੀ | ਡੂੰਘੀ ਮੈਰਾ, ਜ਼ਰਖ਼[illegible] ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸ ਵਿ[illegible] ਚੰਗੇ ਜੀਵਕ ਪਦਾ[illegible] ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ ਤੇ ਜਲ[illegible] ਨਿਕਾਸ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ |

| ਵਰਗ | ਸਬਜ਼ੀ ਦਾ ਨਾਂ | ਮੂਲ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ | ਕੁਲ | ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ | ਪੌਣਪਾਣੀ | ਜ਼ਮੀਨ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ਬੰਦ ਗੋਭੀ | | ਕਰੂਸੀਫਰੀ | ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ ਓਲੇਰੇਸੀਆ ਕਿਸਮ ਕੈਪੀਟਾਟਾ | ਸੀਤ-ਕਾਲੀ ਫ਼ਸਲ | ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਗੰਢ ਗੋਭੀ | ਉੱਤਰੀ ਯੂਰਪ ਦੇ ਸਾਹਿਲੀ ਦੇਸ਼ | ਕਰੂਸੀਫਰੀ | ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ ਓਲੇਰੇਸੀਆ ਕਿਸਮ ਗੌਂਗੀਲੋਡਜ਼ | ਸੀਤ-ਕਾਲੀ ਫ਼ਸਲ | |
| 4. ਜੜ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਮੂਲੀ | ਮੱਧ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਚੀਨ ਅਤੇ ਭਾਰਤ | ਕਰੂਸੀਫਰੀ | ਰੈਫੇਨਸ ਸੈਟਾਈਵਸ | ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ | ਹਲਕੀ, ਭੁਰਭੁਰੀ ਤੇ ਜ਼ਰਖ਼ੇਜ਼ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਸ਼ਲਗਮ | ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੰਗਲੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰੂਸ ਤੇ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲਿਆ ਸੀ | ਕਰੂਸੀਫਰੀ | ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ ਰੇਪਾ | ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ | ਜ਼ਮੀਨ ਮੂਲੀ ਵਰਗੀ |
| | ਗਾਜਰ | ਮੱਧ ਏਸ਼ੀਆ | ਅੰਬੈਲੀਫਰੀ | ਡਾੱਕਸ ਕੈਰੋਟਾ | ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਡੂੰਘੀ, ਪੋਲੀ, ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਚੁਕੰਦਰ | ਯੂਰਪ ਜਾਂ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਇਲਾਕਾ | ਚੀਨੋਪੋਡੀਏਸੀ | ਬੀਟਾ ਵਲਗੈਰਿਸ | ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਲਗਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੂਮੀ ਠੀਕ ਹੈ। |
| 5. ਗੱਠੇ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਗੰਢੇ | | ਐਮਰਿਲੀਡੇਸੀ | ਐਲੀਅਮ ਸੀਪਾ | ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਲ੍ਹੜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ |
| | ਲਸਣ | ਮੱਧ ਏਸ਼ੀਆ | ਐਮਰਿਲੀਡੇਸੀ | ਐਲੀਅਮ ਸਟਾਈਵਮ | ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਗੰਢਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਰਾ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ |
| 6. ਮਟਰ ਤੇ ਸੇਮ ਫਲੀਆਂ | ਫਰਾਂਸ ਬੀਨ | ਦੱਖਣੀ ਤੇ ਮੱਧ ਅਮਰੀਕਾ | ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ | ਫ਼ੈਜ਼ਿਓਲਸ ਵਲਗੈਰਿਸ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੋਂ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ |
| | ਸੇਮ | ਸ਼ਾਇਦ ਭਾਰਤ | ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ | ਡਾੱਲਿਕਾੱਸ ਲਬਲਬ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਅਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਲੋਬੀਆ | ਮੱਧ ਅਫ਼ਰੀਕਾ | ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ | ਵਿਗਨਾ ਸਾਈਨੈਂਸਿਸ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਸੋਇਆ ਬੀਨ | ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ | ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ | ਗਲਾਈਸੀਨ ਮੈਕਸ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | |
| 7. ਵੇਲ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਮਟਰ | | ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ | ਪਾਈਸਮ ਸੈਟਾਈਵਮ | ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਚੰਗੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ, ਪੋਲੀ ਤੇ ਭੁਰ-ਭੁਰੀ ਭੂਮੀ |
| | ਖੀਰਾ | | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਕੁਕੂਮਿਸ ਸੈਟਾਈਵਮ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਰੇਤਲੀ ਤੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹ ਦੀ ਮੈਰਾ ਭੂਮੀ |
| | ਖ਼ਰਬੂਜ਼ਾ | ਈਰਾਨ ਦੀਆਂ ਗਰਮ ਵਾਦੀਆਂ ਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਕੁਕੂਮਿਸ ਮਿਲੋ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪਾਟ ਦੀ ਰੇਤ ਜਾਂ ਰੇਤਲੀ ਭੂਮੀ |

| ਵਰਗ | ਸਬਜ਼ੀ ਦਾ ਨਾਂ | ਮੂਲ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ | ਕੁਲ | ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ | ਪੌਣਪਾਣੀ | ਜ਼ਮੀਨ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ਤਰਬੂਜ਼ | ਅਫ਼ਰੀਕਾ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਸਿਟਰੂਲਸ ਵਲਗੈਰਿਸ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਲਗਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੂਮੀ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ |
| | ਘੀਆ | ਅਫ਼ਰੀਕਾ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਲੈਜੀਨੇਰੀਆ ਸਾਈਸਰੇਰੀਆ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਨਿਰਲਾਗ ਭੂਮੀ ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਹੈ |
| | ਕੱਦੂ | ਅਮਰੀਕਾ ਤੇ ਤਪਤ ਖੰਡ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਕੁਕੁਰਬਿਟਾ ਮੌਸਕੇਟਾ, ਕੁ. ਪੀਪੋ, ਕੁ. ਮੈਕਸੀਮਾ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੂਮੀ ਜਿਥੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ |
| | ਕਰੇਲੇ | ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਤਪਤ ਖੰਡ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਮੋਮੌਰਡਿਕਾ ਚੈਰੈਂਸ਼ੀਆ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਘੀਏ ਵਰਗੀ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਪੇਠਾ | ਜਾਪਾਨ ਤੇ ਜਾਵਾ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਬੈਨਿਨਕੇਸਾ ਹਿਸਪਿਡਾ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੂਮੀ |
| | ਟੀਂਡਾ | ਭਾਰਤ | ਕੁਕਰਬਿਟੇਸੀ | ਸਿਟਰੂਲਸ ਵਲਗੈਰਿਸ | ਗਰਮੀ ਦੀ ਫਸਲ | ਰੇਤਲੀ ਤੋਂ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੈਰਾ ਭੂਮੀ |
| 8. ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ | ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ | ਤਪਤ-ਖੰਡੀ ਅਮਰੀਕਾ | ਕਾੱਨਵਾੱਲਵੂਲੇਸੀ | ਆਈਪੋਮੀਆ ਬਟਾਟਾਸ | ਗਰਮ ਵਧਣ ਕਾਲ | ਪੋਲੀ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ |
| 9. ਭਿੰਡੀ | ਭਿੰਡੀ | ਅਫ਼ਰੀਕਾ | ਮਾਲਵੇਸੀ | ਐਬੈਲਮੌਕਸ ਐਸਕੂਲੈਂਟਸ | ਲੰਬਾ ਗਰਮ ਮੌਸਮ | ਚੰਗੀ ਭੁਰਭੁਰੀ ਭੂਮੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਖ਼ੂਬ ਖਾਦਾਂ ਪਾਈਆਂ ਹੋਣ |
| 10. ਸਲਾਦ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਸਲਾਦ | ਏਸ਼ੀਆਈ ਕੋਚਕ ਦੇ ਇਰਦ ਗਿਰਦ ਦਾ ਇਲਾਕਾ, ਈਰਾਨ ਤੇ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ | ਕੰਪਾਜ਼ਿਟੀ | ਲੈਕਟੂਕਾ ਸੈਟਾਈਵਾ | ਠੰਢਾ ਮੌਸਮ | ਭਾਰੀ, ਭੁਰਭੁਰੀ |
| | ਅਜਵਾਇਣ | ਸਵੀਡਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਲ ਅਲ-ਜੇਰੀਆ, ਮਿਸਰ, ਐਬੇਸੀਨੀਆ ਤੇ ਏਸ਼ੀਆ 'ਚ ਕੋਹ ਕਾਫ਼, ਬਲੋਚਿਸ-ਤਾਨ ਤੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪਹਾੜਾਂ ਤਕ | ਅੰਬੇਲੀਫ਼ਰੀ | ਐਪਿਅਮ ਗ੍ਰੈਵੀਓਲੈਂਸ | ਠੰਢਾ ਮੌਸਮ | ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ |
| 11. ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਪਾਲਕ | | ਚੀਨੋਪੋਡੀਏਸੀ | ਬੀਟਾ ਵਲਗੈਰਿਸ | ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਚੀਕਣੀ ਮੈਰਾ |
| | ਮੇਥੀ | ਪੂਰਬੀ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਈਥੋਪੀਆ | ਲੈਗਿਊਮੀਨੋਸੀ | ਟ੍ਰਾਈਗੋਨੈਲਾ ਫੀਨਮਗ੍ਰੀਕਮ | ਠੰਢੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ | ਭੂਮੀ ਪਾਲਕ ਵਰਗੀ |
| | ਸਰ੍ਹੋਂ | | ਕਾੱਰੂਸੀਫਰੀ | ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ ਪ੍ਰਜਾਤੀ | ਪੌਣਪਾਣੀ ਦੂਸ-ਰੀਆਂ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਾਲਾ | ਭੂਮੀ ਦੂਸਰੀਆਂ ਪੱਤੇ-ਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਰਗੀ |
| | ਚੁਲਾਈ | | ਐਮਰੈਂਟੇਸੀ | ਐਮਰੈਂਟਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ | ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | |

| ਵਰਗ | ਸਬਜ਼ੀ ਦਾ ਨਾਂ | ਮੂਲ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ | ਕੁਲ | ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ | ਪੌਣਪਾਣੀ | ਜ਼ਮੀਨ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਅਰਬੀ | ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਤਪਤ-ਖੰਡ | ਐਰੇਸੀ | ਕੋਲੋਕੇਸੀਆ ਐਸਕੂਲੈਂਟਾ | ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ | ਨਮੀ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਜ਼ਿਮੀਕੰਦ | ਭਾਰਤ | ਐਰੇਸੀ | ਐਮਾੱਰਫੋਫੇਲਸ ਕੈਂਪੈਨਲੇਟਸ | ਤਪਤ-ਖੰਡੀ ਤੇ ਅਰਧ ਤਪਤ-ਖੰਡੀ ਫ਼ਸਲ | ਭਾਰੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ |
| 13. ਸਦਾ-ਬਹਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ | ਮਾਰਚੋਬਾ | ਰੂਮ ਸਾਗਰੀ ਖੰਡ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਦੇਸ਼ ਤੇ ਏਸ਼ਿਆਈ ਕੋਚਕ | ਲਿਲੀਏਸੀ | ਐਸਪੈਰਾਗਸ ਆੱਫ਼ਿਸਿਨੈਲਿਸ | ਸਦਾ-ਬਹਾਰ | ਡੂੰਘੀ ਰੇਤਲੀ ਜਾਂ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ |
| | ਹਾਥੀ-ਚੱਕ | ਦੱਖਣੀ ਯੂਰਪ ਤੇ ਉੱਤਰੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰੀ ਖੰਡ | ਕੰਪਾਜ਼ਿਟੀ | ਸਿਨਾਰਾ ਸਕੋਲੀਮਸ | ਸਦਾ-ਬਹਾਰ | |
| | ਰਿਉਂਦ | ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਠੰਢੇ ਇਲਾਕੇ-ਸ਼ਾਇਦ ਸਾਇਬੇਰੀਆ | ਪਾੱਲੀਗੋਨੇਸੀ | ਰ੍ਹੀਅਮ ਰੈਪੋਨਿਕਸ | ਠੰਢੇ ਪੌਣ ਪਾਣੀ ਵਿਚ | ਦਰਮਿਆਨੇ ਖਾਰੇਪਨ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ |

### ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਣਾਉਣਾ

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਚਣ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣਾ । ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਭਾਂਡਿਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ । ਭਾਂਡੇ ਅਜਿਹੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਹੋ ਸਕਣ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਢੱਕਣ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕਣ ਅਤੇ ਦਸਤੇ ਆਦਿ ਛੇਤੀ ਗਰਮ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਣ । ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਬਰਤਨ ਬਣ ਗਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਕੁੱਕਰ ਆਦਿ ।

ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਪਕਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਵੀ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹਨ :

**ਭੁੰਨਣਾ**—ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਵਿਚ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਭੁੰਨ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

**ਉਬਾਲਣਾ**—ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਤਰੀਕਾ ਹੈ । ਉਬਾਲਣ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇੰਨੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਬਜ਼ੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੁੱਬ ਜਾਵੇ । ਉਬਾਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਸਬਜ਼ੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਤਲਣਾ**—ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਤਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਤਰੀਕਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਘਿਉ ਜਾਂ ਤੇਲ ਆਦਿ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੰਨੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਬਜ਼ੀ ਥੱਲੇ ਨਾ ਲੱਗੇ । ਫਿਰ ਇਸ ਵਿਚ ਮਸਾਲੇ ਵਗੈਰਾ ਪਾ ਕੇ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਦੂਜੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਘਿਉ ਜਾਂ ਤੇਲ ਆਦਿ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਬਜ਼ੀ ਪੂਰੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਉਸ ਵਿਚ ਡੁੱਬ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਈ ਵਾਰੀ ਉਸ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ, ਮੁੜਕੇ ਤਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਸਾਲੇ ਵਗੈਰਾ ਪਾ ਕੇ ਹੀ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਭਾਵੇਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਰਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਪਕਾਉਣ ਸਮੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਅੰਸ਼ ਨਸ਼ਟ ਨਾ ਹੋਣ ।

ਹ. ਪੁ.— ਸਬਜ਼ੀਆਂ—ਚੌਧਰੀ

**ਸੰਬਤ** : ਵੇਖੋ, ਸੰਮਤ

**ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਤੇ ਧੁਨੀ** : ਮਨੁੱਖ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਵਿਚ ਸਭ ਜੀਵਾਂ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਇਹ ਵਡਿਆਈ ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਚਿੰਤਨ-ਸ਼ਕਤੀ ਰਖਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨਾਲ ਬੋਲਣ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਬੋਲਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਰਾਹੀਂ ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੇ ਦਿਲ ਦੇ ਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜੀਭ ਦੀਆਂ ਹਰਕਤਾਂ ਰਾਹੀਂ 'ਧੁਨੀ' ਅਰਥਾਤ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰ ਕੇ ਜ਼ਾਹਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਧੁਨੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਥਰਥਰਾਹਟ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਥਰਥਰਾਹਟ ਦੇ ਮੁੱਕਣ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਆਕਾਸ਼ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਰੀਕਾਰਡ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਢੰਗ ਹਨ—ਪਹਿਲਾ ਇਹ ਕਿ ਟੇਪ ਰੀਕਾਰਡਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਮੂਲ ਆਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਰੀਕਾਰਡ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤੇ ਦੂਜਾ ਇਹ ਕਿ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ ਲਿਖ ਲਿਆ ਜਾਵੇ । ਟੇਪ-ਰੀਕਾਰਡਿੰਗ ਦਾ ਢੰਗ ਮਹਿੰਗਾ ਹੈ ਤੇ ਹਰ ਥਾਂ ਅਤੇ ਹਰ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਰਨਾ ਜੇ ਅਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਔਖਾ ਤੇ ਮਹਿੰਗਾ ਜ਼ਰੂਰ ਹੈ । ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖ ਕੇ ਸੰਭਾਲ ਕਰਨ ਦਾ ਢੰਗ, ਜੋ ਸਾਡੀ ਅੱਜ ਦੀ ਗੱਲ ਬਾਤ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ, ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ ।

ਆਵਾਜ਼ ਤੇ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਦਾ ਚੋਲੀ ਦਾਮਨ ਦਾ ਸਾਥ ਹੈ । ਉਹੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਵਧੇਰੇ ਸਫ਼ਲ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਦੇ ਮੂੰਹੋਂ ਨਿਕਲੀ ਆਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਇੰਨ-ਬਿੰਨ ਆਪਣੇ ਅੰਦਰ ਸਮੋ ਲੈਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੇ ਹੋਣ ਪਰ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਲਿਪੀਆਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ

ਵਰਣਮਾਲਾਵਾਂ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਸਹੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰਥ ਹਨ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜੇ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਰਚੀ ਜਾਵੇ ਜੋ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਨਾਲ ਨਿਰੂਪਣ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਵਰਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸੈਂਕੜਿਆਂ ਤੱਕ ਪੁਜ ਜਾਵੇਗੀ ਤੇ ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਫੇਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਧੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਹੀ ਰਹਾਂਗੇ। ਅਜ ਕਲ ਦੇ ਧੁਨੀ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਇਸ ਵੱਲ ਬਹੁਤ ਜਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਵੇਂ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰਚ ਕੇ ਅਜਿਹੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਅੱਖਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਦੇ ਪੈਂਤੀ ਅੱਖਰ ਤੇ ਗਿਆਰਾਂ ਲਗਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪੰਜਾਬੀ ਧੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰਥ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਖ਼ੂਬੀ ਕਿ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰੇ, ਹੋਰ ਲਿਪੀਆਂ ਵਾਂਗੂ ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਿਚ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ, ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਘ, ਙ, ਢ, ਧ, ਭ ਆਦਿ ਘੋਸ਼ ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਵਿਅੰਜਨਾਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਦੋ ਦੋ ਧੁਨੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਝਟ, ਢੋਲ, ਧੇਲਾ, ਭਲਾ ਆਦਿ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਧੁਨੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੇ ਨਾਗਰੀ ਅੱਖਰਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ, ਪਰ ਜੇ ਇਹੋ ਅੱਖਰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧੁਨੀ ਹਿੰਦੀ ਦੀ ਉਸ ਧੁਨੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਨਾਗਰੀ ਦੇ ਬ, ਫ ਅਤੇ ਖ ਅੱਖਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਇਕ ਧੁਨੀ ਰੰਝੇਟਾ, ਵਾਢੀ, ਸ਼ਾਰਧਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭੂ ਆਦਿ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ 'ਲ' ਵੀ ਦੋ ਧੁਨੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਇਲਮ ਵਿਚ 'ਲ' ਦੀ ਧੁਨੀ ਧੌਲ਼ੀ ਦੇ 'ਲ' ਦੀ ਧੁਨੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਤਿੱਖੀ ਹੈ।

ਦੂਜੀ ਊਣਤਾਈ ਜੋ ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਕੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ ਜਿਵੇਂ—'ਅ' ਦੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਰ ਹਨ ਜੇ ਇਸ 'ਅ' ਨਾਲ ਔਂਕੜ, ਦੁਲੈਂਕੜ, ਹੋੜੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਰਸਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 'ਅ' 'ਉੜੇ' ਦਾ ਸਰੂਪ ਧਾਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਜੇ ਸਿਹਾਰੀ, ਬਿਹਾਰੀ, ਲਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਐੜੇ ਨੂੰ ਈੜੀ ਦਾ ਸਰੂਪ ਧਾਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਫੇਰ ਲਗਾਂ ਦੇ ਭਾਵ-ਲਿਪੀ ਵਾਲੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵੀ ਲਗ ਭਗ 'ਅ' ਦੀਆਂ ਹੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸ਼ਕਲਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਛੁਟ ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਵੀ ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਦੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦੇ ਦੋ ਢੰਗ ਹਨ: ਪਹਿਲਾ, ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਦੀ ਧੁਨੀ ਦੇ ਮੇਲ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਖਰੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦਾ ਢੰਗ, ਜਿਵੇਂ—ਖ, ਘ, ਛ, ਝ, ਠ, ਢ, ਥ, ਧ, ਫ, ਭ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਹਾਹੇ ਦਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕ, ਗ, ਚ, ਜ, ਟ, ਡ, ਤ, ਦ, ਪ ਅਤੇ ਬ ਨਾਲ ਮੇਲ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀ ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਧੁਨੀ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨੂੰ ਨ, ਮ, ਲ ਅਤੇ ੜ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਪੈਰੀ ਹਾਹੇ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਦੀ ਧੁਨੀ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਅੱਖਰ ਨਾਲ 'ਹ' ਦਾ ਮੇਲ ਕਰਕੇ ਹਾਹਾ ਪੈਰੀਂ ਪਾ ਕੇ ਹੀ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੇ ਜਾਂ ਫੇਰ ਸਭ ਲਈ ਅੱਡ-ਅੱਡ ਅੱਖਰ ਹੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ ਦਸ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਤਾਂ ਮਹਾਂਪਰਾਣ ਧੁਨੀ ਨਵੇਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰੇ ਤੇ ਬਾਕੀ ਚਾਰ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੈਰੀਂ ਹਾਹਾ ਪਾ ਕੇ ਲਿਖੀ ਜਾਵੇ।

ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ, 'ਜਿਵੇਂ ਬੋਲੋ, ਤਿਵੇਂ ਲਿਖੋ' ਮੁਤਾਬਕ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਧੁਨੀ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਖੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਪਰ ਅੱਗੇ ਦੱਸੀਆਂ ਸੂਰਤਾਂ ਵਿਚ ਧੁਨੀ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਪਹਿਲੀ ਸੂਰਤ, ਜਦੋਂ ਸ਼ਬਦ ਟਕਸਾਲ ਬਾਹਰ ਹੋਵੇ ਤਦੋਂ ਉਸ ਦੇ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ 'ਜਿਵੇਂ ਬੋਲੋ ਤਿਵੇਂ ਲਿਖੋ' ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਸਗੋਂ ਕੇਂਦਰੀ ਬੋਲੀ ਦੇ ਉਚਾਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਦੁਆਬੇ ਦੀ ਉਪ-ਬੋਲੀ ਵਿਚ 'ਵ' ਦੀ ਥਾਂ 'ਬ' ਬੋਲਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਮਲਵਈ ਵਿਚ 'ਸ਼' ਦੀ ਥਾਂ 'ਛ' ਬੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਕੇਂਦਰੀ ਉਚਾਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦੁਆਬੇ ਦਾ 'ਬਰਿਆਮਾ' 'ਵਰਿਆਮਾ' ਤੇ ਮਾਲਵੇ ਦਾ 'ਛੇਰ ਸਿੰਘ' 'ਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਦੂਸਰੀ ਸੂਰਤ, ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਨਿਰੁਕਤੀ ਦੇ ਪਿਛੇ ਚਲਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਪੜ੍ਹਾਈ ਜੋ ਪੜ੍ਹਨਾ ਤੋਂ ਅਤੇ ਭੜਾਈ ਜੋ ਭਿੜਨਾ ਤੋਂ ਭਾਵਵਾਚਕ ਹਨ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਉਚਾਰਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪਰ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜ ਵਿਚ ਭੇਦ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਜੋ ਸ਼ਬਦ ਪੜ੍ਹਨਾ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਪੱਪੇ ਨਾਲ ਤੇ ਜੋ ਭਿੜਨਾ ਅਰਥਾਤ-ਟਕਰਾਉਣਾ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਭੱਬੇ ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਭਾਵੇਂ ਦੋਹਾਂ ਸੂਰਤਾਂ ਵਿਚ ਮੁੱਢਲੇ ਅੱਖਰ ਦਾ ਉਚਾਰਨ ਭੱਭੇ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਬਿਸ਼ਨ ਦਾਸ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਮਈਆ ਸਿੰਘ ਆਦਿ ਕੋਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਨੇ ਵਾਲੀ 'ਪੜ੍ਹਾਈ' ਨੂੰ ਭਿੜਨੇ ਵਾਲੀ 'ਭੜਾਈ' ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਰੀਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤੇ ਪੜ੍ਹਾਉਣਾ ਨੂੰ ਭੱਭੇ ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 'ਚੜ੍ਹਾਈ' ਤੇ 'ਝੜਾਈ' ਜੋ ਉਤਰਾਈ ਦਾ ਵਿਰੋਧਵਾਚੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੋ ਝਾੜਨ ਭਾਵਵਾਚਕ ਹੈ, ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਕੋਸ਼ ਵਿਚ 'ਝ' ਨਾਲ ਇਕੋ ਸ਼ਬਦ ਮੰਨ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਅਰਥ ਰੀਕਾਰਡ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਤੀਜੀ ਉਹ ਸੂਰਤ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਧੁਨੀ ਦੀ ਥਾਂ ਰੂੜ੍ਹੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਦਿਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਚਲਦੀ ਧਾਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ 'ਹਾਕਿਮ' ਭਾਵੇਂ ਅਰਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ 'ਕਕੇ' ਨੂੰ ਸਿਹਾਰੀ ਨਾਲ ਲਿਖਣਾ ਠੀਕ ਹੈ ਪਰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਾਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਸਿਹਾਰੀ ਲਿਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 'ਸ਼ਹਰ' ਸ਼ਬਦ ਭਾਵੇਂ ਹਾਹੇ ਨੂੰ ਸਿਹਾਰੀ ਬਿਨਾਂ ਲਿਖਣਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਉਚਾਰਨ ਵੀ 'ਸ਼ਹਰ' ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਹਾਹੇ ਨੂੰ ਸਿਹਾਰੀ ਲਾਉਣ ਦੀ ਰੂੜ੍ਹੀ ਹੈ ਸੋ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਹਾਰੀ ਪਾ ਕੇ ਲਿਖਣਾ ਉਚਿਤ ਹੋਵੇਗਾ, ਕਿਉਂ ਜੋ ਗੱਲਤੁਲਆਮ ਨੂੰ 'ਫ਼ਸੀਹ' ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਚੌਥੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਧੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿਪੀ ਅਸਮਰਥ ਹੈ, ਉਚਾਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਜਿਵੇਂ ਸੌਖ ਹੋਵੇ ਲਿਖ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ Get, Pent, Jet ਆਦਿ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸ਼ਬਦ ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਗੈੱਟ, ਪੈਂਟ. ਜੈੱਟ ਆਦਿ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਦੋਸਤ, ਗੋਸ਼ਤ, ਸਪਸ਼ਟ ਆਦਿ ਦੋ+ਸ਼ਤ, ਗੋ+ਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸਪ+ਸ਼ਟ ਪੜ੍ਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੋਸ਼, ਗੋਸ਼,
ਤ ਤ
ਪੈਰੀ ਤੱਤਾ ਪਾ ਕੇ ਲਿਖਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਨਾ ਵਾਧੂ ਖਲਜਗਣ ਵਿੱਚ ਪੈਣਾ ਹੈ।

ਸੋ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਵਿਚ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਾਂਗ ਅਜੇ ਕਈ ਊਣਤਾਈਆਂ ਹਨ, ਇਕੋ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਦੋ ਦੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਤੱਕ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰਮ

ਸਿੰਘ ਗੰਗਾਵਾਲੇ ਨੇ ਕੀਤਾ ਸੀ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ ਨੇ 1949 ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੋਏ ਜਤਨ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਬੈਠਕਾਂ ਬੁਲਾ ਕੇ ਮੁੜ ਵਿਚਾਰਿਆ । ਇਸ ਜਤਨ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਨੂੰ 1955 ਵਿਚ ਯੋਗ ਸੋਧਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਮਹਿਕਮਾ ਪੰਜਾਬੀ ਨੇ ਛਾਪਿਆ ਸੀ ।

—ਜੋਗਿੰਦਰ ਸਿੰਘ

**ਸ਼ਬਦਾਰਥ ਵਿਗਿਆਨ, ਸਾਧਾਰਨ** (Semantics, General) : ਸਾਧਾਰਨ ਸ਼ਬਦਾਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਨਾਂ ਵਿੱਦਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਪੋਲ-ਅਮਰੀਕੀ ਵਿਦਵਾਨ ਐਲਫ੍ਰੈਡ ਕਾਰਜ਼ਿਬਸਕੀ (Alfred Korzybski) ਨੇ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਉਚਿੱਤ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣਾ ਸੀ । ਸਾਨੂੰ ਸਾਰਾ ਦਿਨ ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੇ ਚਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਕਾਰਜ਼ਿਬਸਕੀ ਅਨੁਸਾਰ, ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦਰਸ਼ਨ, ਨੀਤੀ ਆਦਿ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸੋਚਣ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਵਿਚ ਬੜਾ ਫ਼ਰਕ ਹੈ । ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸੋਚ-ਵਿਧੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਧਿਐਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ-ਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਰਜ਼ਿਬਸਕੀ ਨੇ ਗਣਿਤ, ਗਣਿਤ-ਨਿਆਇ, ਭੌਤਿਕੀ, ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਚਿੰਤਨ ਤੇ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ ਦੀਆਂ ਰੁਚੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ । ਉਸਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਚਲੇ ਆਉਂਦੇ ਸੰਕਲਪ ਇਕ ਦਮ ਉਲਟ-ਪੁਲਟ ਕਰ ਦਿੱਤੇ, ਜਿਵੇਂ-ਭੌਤਿਕੀ ਵਿਚ 'ਕਾਲ', 'ਅਵਕਾਸ਼' ਅਤੇ 'ਦ੍ਰਵ' ਆਦਿ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ 'ਮਨ' ਆਦਿ ।

ਫਿਰ ਕਾਰਜ਼ਿਬਸਕੀ ਨੇ ਕੁਝ ਸਰਲ ਤੇ ਬਹੁਤ ਮੌਲਿਕ ਸੂਤਰ ਬਣਾਏ । ਇਕ ਨਕਸ਼ੇ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਬੰਧਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਦੇ ਕੇ ਉਸ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ—

(1) ਜਿਵੇਂ ਇਕ ਨਕਸ਼ਾ ਉਹ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਿਸ ਦਾ ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਚਿੱਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਿਵੇਂ ਹੀ ਸ਼ਬਦ ਉਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਇਹ ਚਿੰਨ੍ਹ, ਰੂਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ;

(2) ਜਿਵੇਂ ਨਕਸ਼ਾ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਬਦ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਬਾਰੇ ਸਭ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਦਸਦਾ ; ਅਤੇ

(3) ਜਿਵੇਂ ਨਕਸ਼ਾ ਅਕਸ, ਤੇ ਅਕਸ ਦਾ ਅਕਸ ਤੇ ਅੱਗੋਂ ਅਕਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਿਵੇਂ ਸ਼ਬਦ, ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅਕਸ ਲਗਾਤਾਰ ਲੜੀਵਾਰ ਬਣਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਧਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਈਆਂ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ ਦੀਆਂ ਰੁਚੀਆਂ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਮਾਨਸਿਕ ਲਚਕ, ਕੱਟੜਤਾ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਤੇ ਜਜ਼ਬਾਤੀ ਸਾਵਾਂਪਨ ਤੇ ਪਕਿਆਈ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਹੁਣ ਤੱਕ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ ਦੀਆਂ ਰੁਚੀਆਂ ਬਹੁਤ ਬੇਲਚਕ ਤੇ ਜਕੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ । ਜਿਵੇਂ (1) ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸੂਰ ਸੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ; (2) ਹਰ ਚੀਜ਼ ਜਾਂ 'ਓ' ਹੈ ਜਾਂ 'ਨਾ-ਓ', ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡਾ ਮਿੱਤਰ ਹੈ ਜਾਂ ਮਿੱਤਰ ਨਹੀਂ ; (3) ਕੋਈ ਚੀਜ਼ 'ਓ' ਤੇ 'ਨਾ-ਓ' ਦੋਵੇਂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਜਿਵੇਂ-ਕੋਈ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਤੇ ਗ਼ੈਰ-ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਦੋਵੇਂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਰਸਤਵੀ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਤੋਂ ਅਨ-ਅਰਸਤਵੀ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵੱਲ ਘੁੰਮਣ ਲਈ ਇਹ ਨਿਯਮ ਦੱਸੇ :—

(1) ਇਕੋ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਭਾਵ ਚੀਜ਼ ਚੀਜ਼ ਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਨਾਲ ਇਕ ਅੰਕ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਮਿਊਨਿਸਟ$_1$ ਕਮਿਊਨਿਸਟ$_2$ ਰੋਟੀ$_1$ ਰੋਟੀ$_2$ ਆਦਿ ।

(2) ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰ ਇਕ ਚੀਜ਼ ਪਿਛਲੀ ਚੀਜ਼ ਤੋਂ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ :—ਕਾਂਗਰਸ 1936, ਕਾਂਗਰਸ 1950, ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੋਮਵਾਰ, ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸਨਿਚਰਵਾਰ, ਆਦਿ ।

(3) ਹਰ ਕਥਨ ਪਿੱਛੇ ਆਦਿਕ ਲਗਾਉਣਾ ਯੋਗ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਈ ਸ਼ਬਦ ਇਕ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਪੂਰਾ ਅਕਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ।

(4) ਏਕਤਾ ਦਾ 'ਹੈ', ਇਕ ਬੜੀ ਧੋਖਾ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਉਕਤੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸੂਰ ਸੂਰ ਹੈ ਆਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪਿਛਲੇ ਸੂਰ ਦੇ ਅਰਥ 'ਮੈਲੇ-ਕੁਚੈਲੇ' ਪਸ਼ੂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸਤਰੀ ਇਸਤਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ; ਆਦਿ ਕਥਨ ਬੜੇ ਛਲ-ਭਰੇ ਕਥਨ ਹਨ ।

(5) ਨਿੱਤ ਦੀ ਬੋਲੀ ਵਿਚ ਕਈ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਪਰਾ-ਵਿਗਿਆਨਕ, ਅਧਿਆਤਮਕ ਤੇ ਬਣਾਉਟੀ ਅਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ 'ਮਨ', 'ਤੱਤ', 'ਜਾਤੀ' ਆਦਿ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਕਾਮਿਆਂ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਵਰਤਣਾ ਯੋਗ ਹੈ ।

(6) ਆਮ ਬੋਲ ਚਾਲ ਵਿਚ ਕਈ ਸ਼ਬਦ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬੋਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਾਲ, ਅਵਕਾਸ਼, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ, ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ, ਸਮਾਜਕ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ, ਰਾਜਨੀਤਿਕ, ਆਰਥਿਕ ਆਦਿ ।

ਸੋ ਸ਼ਬਦਾਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਉਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ : (1) ਆਧੁਨਿਕ ਨਿਆਇ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਤੇ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਧੀਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਸਮੇਤ ਅਰਥ-ਭਰਪੂਰ ਆਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ; (2) ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪਿੱਛੋਂ ਵਧਾ ਕੇ ਭਾਸ਼ਾ, ਚਿੰਤਨ ਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਬਣਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ (3) ਭਾਸ਼ਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਭਾਵ ਸੀ ।

**ਸ਼ਬਦਾਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ, ਮੰਤਕ ਵਿਚ** (Semantics in Logic)—ਮੰਤਕ ਵਿਚ ਸ਼ਬਦਾਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਭਾਵੇਂ ਬੀਜ ਰੂਪ ਵਿਚ ਯੂਨਾਨੀ ਚਿੰਤਨ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲ ਜਾਵੇਗਾ ਪਰ ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਢ ਚੰਗੇਰੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਇਕ ਪੈਰੋਕਾਰ ਲੇਡੀ ਵੈਲਬੀ (Lady Welby) ਦੇ ਸਿਗਨੀਫ਼ਿਕਸ (Significs) ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਆਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸਿੱਖਿਅਕ ਵਿਧੀਆਂ ਦੇ ਨਿਰਭਾਵ ਉਪਚਾਰਵਾਦ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਅਸੰਤੁਸ਼ਟ ਸੀ । ਉਸ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਅਪ੍ਰਚਲਿਤ ਜਾਂ ਅਪ੍ਰਾਪਤ ਭਾਸ਼ਾਈ ਵਿਵਹਾਰਾਂ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਅਨੁਭਵ, ਜਿਸ ਤੇ ਸਾਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਆਧਾਰਤ ਹੈ, ਸਬੰਧੀ ਇਕ ਮੂਲੋਂ ਨਵੀਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨਾਲ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣਾ ਸੀ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਉਸ ਦੀ ਪੁਸਤਕ 'What is meaning' 1903 ਵਿਚ ਛਪੀ ।

ਸ਼ਬਦਾਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੰਨ੍ਹਣ ਵਾਲੇ ਦੋ ਹੋਰ ਵਿਦਵਾਨ ਏ. ਐਨ. ਵਾਈਟਹੈੱਡ (A. N. Whitehead) ਤੇ ਬਰਟ੍ਰੈਂਡ ਰੱਸਲ (Bertrand Russel) ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਗਣਿਤ ਦੇ ਆਧਾਰਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣਾ ਸੀ । ਰੱਸਲ ਨੇ ਪ੍ਰਤਿਰੂਪਾਂ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਭਾਵ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਅਸਪਸ਼ਟਤਾ ਵਿਚ 'ਅਵੈਧ ਸਪਸ਼ਟਤਾਵਾਂ' (Illegitimate totalities) ਛੁਪੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਿਸੇ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਬਾਰੇ ਕਥਨ ਆਪਣੇ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੋ

ਸਕਦਾ ਜਿਵੇਂ ਬ੍ਰੈਕਟਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਕਿ ਜੋ ਗੱਲਾਂ ਬੈਕਟਾਂ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਹਨ, ਸ਼ੁਧ ਨਹੀਂ।

ਵੀਆਨਾ ਦੇ ਮੰਤਰੀ ਪ੍ਰਤੱਖਵਾਦੀ ਜਾਂ ਭੌਤਿਕਵਾਦੀ (Logical Positivist or Physicalist) ਮੰਡਲ ਨੇ ਇਸ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਹੋਰ ਉੱਨਤ ਕੀਤਾ। ਲਡਵਿਗ ਵਿਤਗਨਸਤੀਨ (Ludwig Wittgenstein) ਨੇ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 'ਨਿਰਭਾਵ' ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਸਾਡੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਮੰਤਕ ਨੂੰ ਨਾ ਸਮਝਣ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰੁਡਾਲਫ਼ ਕਾਰਨਾਪ (Rudolf Carnap) ਨੇ ਇਹ ਦੱਸਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ ਕਿ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਰੂਪਾਂ ਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ-ਵਿਧੀ ਹੈ। ਇਸ ਚਿੰਤਨ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਪੋਲੈਂਡ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਵੱਲੋਂ 1935 ਈ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਬੜਾ ਸਮਰਥਨ ਮਿਲਿਆ।

ਸ਼ਬਦਾਰਥ-ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਮੀਖਿਆਕਾਰ ਆਈ. ਏ. ਰਿਚਰਡਜ਼ (I. A. Richards) ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਹੈ। ਅਮਰੀਕੀ ਚਿੰਤਨ ਵਿਚ ਇਸਦੇ ਤਟਭਾਵਵਾਦ (Pragmatic) ਤੇ ਕਾਰਜਵਾਦ (Operationalist) ਰੂਪ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋਏ ਹਨ।

**ਸਬਨਸਿਰੀ** (Subansiri) : ਇਹ ਆਸਾਮ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਡਾ ਦਰਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਬ੍ਰਹਮਪੁਤਰ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਡਿਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਵਹਿਣ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਿਬਤ ਦੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਦੂਰ ਤਕ ਵਹਿੰਦਾ ਹੋਇਆ ਦੱਖਣ ਵਲ ਮੁੜ ਕੇ ਆਸਾਮ ਵਾਦੀ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਪਹਾੜਾਂ ਨੂੰ ਚੀਰ ਕੇ ਲੰਘ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਗੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਦਰਿਆ ਮੀਰੀ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਖੰਡ ਰਾਹੀਂ ਲਖੀਮਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੋਇਆ ਉਤਰੀ ਲਖੀਮਪੁਰ ਦੇ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਬ੍ਰਹਮਪੁਤਰ ਤਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਦਰਿਆ ਲੁਹਿਤ (Luhit) ਨਾਲ ਮਿਲਕੇ ਇਕ ਬਹਤ ਵੱਡਾ ਟਾਪੂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਾਜੁਲੀਚਾਰ Majulichar) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਤ ਨੂੰ ਇਹ ਦਰਿਆ ਸਿਬਸਾਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਸਿਰੇ ਤੇ ਮੁਖ ਨਾਲੇ ਵਿਚ ਡਿਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਰਿਆ ਦਾ ਬੇਸਿਨ ਚਟਾਨਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਤੋੜਿਆ ਫੋੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਬੇਸਿਨ ਪੱਧਰਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿਚ ਲਖੀਮਪੁਰ ਦੀਆਂ ਸਰਹੱਦਾਂ ਤਕ 4 ਟਨ ਭਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਚਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੋਟੇ ਅਗਨਬੋਟ ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਬਾਦਾਤੀ ਤਕ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਦੋ ਵੇਰਾਂ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਬੋਰਡੀਉਬਾਮ ਤਕ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਦੋ ਵੇਰਾਂ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਉਪਰੋਕਤ ਅਗਨਬੋਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਚਾਹ, ਰਬੜ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਆਲੂ, ਦਾਲਾਂ, ਚਾਉਲ, ਬੈਂਤ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤੀ ਲਕੜੀ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੇਤ ਵਿਚੋਂ ਸੋਨਾ ਵੀ ਨਿਖਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪਤਣ ਅਤੇ ਬੇੜੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 113

**ਸਬਰ** : ਨੀਤੀ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਸਬਰ ਨੂੰ ਸੰਜਮ (temperance) ਅਧੀਨ ਗਿਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਉਂ ਕੀਤੀ ਹੈ 'ਸਬਰ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿਰੁਧ ਲੜਨ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਬੰਦਾ ਮਨੋਕਾਮਨਾ, ਤ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਤੇ ਭੈੜੇ ਕੰਮਾਂ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਰਹੇ।' ਕੁਰਾਨ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਹੜਾ ਬੰਦਾ ਰੱਬ ਦਾ ਖੌਫ਼ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਮਨੋਕਾਮਨਾਵਾਂ ਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਰਨ ਪਿਛੋਂ ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਉਹ ਬਹਿਸ਼ਤ ਵਿਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਜ਼ਿਆਂ ਨੇ ਸਬਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਹਨ। ਜੋ ਚੀਜ਼ ਸਾਨੂੰ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਵਿਚ ਉਤਾਵਲੇ ਨਾ ਹੋਈਏ। ਦੂਜਾ ਜਿਹੜੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਧਰਮ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਕਰੀਏ। ਸਬਰ ਦੀ ਇਹ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਕੋਪ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ।

ਖ਼ੁਦਾ ਨੇ ਸਾਬਿਰਾਂ ਲਈ ਬੜੇ ਬੜੇ ਦਰਜੇ ਬਖ਼ਸ਼ਣ ਦਾ ਵਾਇਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਕੁਰਾਨ ਸ਼ਰੀਫ਼ ਵਿਚ ਹੁਕਮ ਹੈ ਕਿ 'ਸਬਰ ਕਰੋ, ਖ਼ੁਦਾ ਸਬਰ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹੈ।'

ਰੱਬੀ ਹੁਕਮ ਹੈ ਕਿ ਇੱਨ ਅੱਲਾ ਹਾ ਮਉ ਸਾਬਿਰੀਨ =ਅੱਲਾ ਸਬਰ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਥਾਂ ਉਤੇ ਹੋਰ ਆਇਆ ਹੈ 'ਅੱਸਬਰੁ ਜਮੀਲਨ=ਸਬਰ ਚੰਗੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ।

ਵ-ਬਸ਼ਰੁ ਸਾਬਿਰੀਨ ਲਜ਼ੀਨਾ ਇਜ਼ਾ ਅਸਾਬਤ
ਹੁਮ ਮੁਸੀਬਤੁਨ ਕਾਲੂਵ ਇੰਨਾ ਲਿੱਲਾ ਹੇ ਵ ਇੰਨਾ ਇਲੈਏ ਰਾਜਿਊਨ

=ਸਬਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਉਹ ਹਨ ਕਿ ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਮੁਸੀਬਤ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੱਲ੍ਹਾ ਵੱਲੋਂ ਆਏ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਸੇ ਵੱਲ ਚਲੇ ਜਾਵਾਂਗੇ।

ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਵੀ ਸਬਰ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਕਈ ਹਦੀਸਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਕਰ ਫ਼ਰਮਾਇਆ ਹੈ :

(1) ਅਸਬਰੁ ਮਿਫ਼ਤਾ ਹੁਲਫ਼ਰਹਿ=ਸਬਰ ਸੁਖੀ ਜੀਵਨ ਦੀ ਕੁੰਜੀ ਹੈ।

(2) 'ਅਲਫ਼ਤਹੁ ਮਉਸੱਬਰ=ਸਫ਼ਲਤਾ ਸਬਰ ਦੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ।

ਫ਼ਾਰਸ ਦੇ ਸਿਆਣਿਆਂ ਨੇ ਮੂਰਤੀਆਂ ਉੱਤੇ, ਉਪਾਸ਼ਨਾ ਮੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖ ਕੇ ਟੰਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਲੋਹਾ ਮਿਕਨਾਤੀਸ ਦਾ ਆਸ਼ਕ ਹੈ, ਇਵੇਂ ਹੀ ਜਿੱਤ ਸਬਰ ਉਤੇ ਆਸ਼ਕ ਹੈ।

**ਸ਼ੰਬਰ** : ਇਸ ਨੂੰ ਰਿਗ ਵੇਦ (1,51,6) ਵਿਚ ਇੰਦਰ ਦਾ ਦੁਸ਼ਮਣ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਰਿਗਵੇਦ ਵਿਚ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੇ (VI,26,5) ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਲਿਤਰ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦਿਵੋਦਾਸ ਅਤਿਥਿਗਵ (दिवोदास अतिथिगव) ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਇੰਦਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ।

ਵੇਦਾਂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਰਣਨ ਤੋਂ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਚਮੁਚ ਹੀ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਜਾਂ ਇਹ ਅਰਥ ਸੰਕੇਤ ਹੀ ਹੈ। ਹਿਲਏਬ੍ਰਾਂਟ (Hillebrandt) ਇਸ ਨੂੰ ਦਿਵੋਦਾਸ ਦਾ ਵਿਰੋਧੀ ਸਰਦਾਰ ਹੀ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੰਬਰ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਭਾਰਤ ਦਾ ਮੂਲ ਨਿਵਾਸੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਿਵੋਦਾਸ ਦਾ ਦੁਸ਼ਮਣ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਦੈਂਤ ਜਾਂ ਦੱਸਯੂ (दस्यु) ਅਰਥਾਤ ਡਾਕੂ ਕਿਹਾ ਗਿਆ।

ਪੁਰਾਣਾਂ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਦਿਉਮਨ (प्रद्युम्न) ਨੂੰ ਚੁਰਾ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਲੈ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਉਸ ਦੇ ਥੋਂ ਹੀ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਹਰਨਾਕਸ਼ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਪ੍ਰਹਿਲਾਦ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਵੈਦਿਕ ਇੰਡੈਕਸ, ਜਿਲਦ 2, ਮੈਕਡਾਲਨ; ਡਿ. ਹਿੰ, ਮਾਈ. ਡਾਉਸਨ

—ਕੇ. ਕੇ. ਧਮੀਆ

**ਸਬਰਕੰਠਾ** : ਵੇਖੋ ਸਬਰਕੰਠਾ

**ਸ਼ਬਰਾਤ** : ਇਹ ਇਕ ਇਸਲਾਮੀ ਤਿਉਹਾਰ ਹੈ ਜੋ ਹਿਜਰੀ ਕੈਲੰਡਰ ਦੇ ਸ਼ਅਬਾਨ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਚੌਦਾਂ ਜਾਂ ਪੰਦਰਾਂ ਤਾਰੀਖ ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਰਾਤ ਨੂੰ ਰੱਬੀ ਰਹਿਮਤ ਨਾਜ਼ਿਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਤ ਭਰ ਫ਼ਰਿਸ਼ਤੇ ਆਕਾਸ਼ ਤੋਂ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਆਉਂਦੇ ਜਾਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮੁਸਲਮਾਨੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਰਾਤ ਨੂੰ ਬੀਤੇ ਸਾਲ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਕਿਤਾਬ ਚੁਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਲ ਲਈ ਕੁੱਲ ਸੰਸਾਰ ਵਾਸਤੇ ਰੱਬੀ ਹੁਕਮ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਰਾਤ ਇਬਾਦਤ ਲਈ ਵੀ ਮਹੱਤਤਾ ਰਖਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਰਾਤ ਇਬਾਦਤ ਦਾ ਦੂਹਰਾ ਸਵਾਬ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਗਲੀ ਸਵੇਰ ਰੋਜ਼ਾ ਰੱਖਣਾ ਵੀ ਸਵਾਬ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਰੱਬੀ ਬਰਕਤਾਂ ਦਾ ਸਿਲਸਿਲਾ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਮੁਸਲਮਾਨ ਲੋਕ ਇਸ ਰਾਤ ਆਤਿਸ਼ਬਾਜ਼ੀ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਕਰਦੇ ਹਨ।

—ਐਚ. ਐਮ. ਮਕਬੂਲ-ਉਲ-ਰਹਿਮਾਨ

**ਸਬਲ ਸਿੰਘ ਚੌਹਾਨ** : ਹਿੰਦੀ ਦਾ ਇਹ ਕਵੀ ਇਟਾਵਾ ਦੇ ਕਿਸੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਇਕ ਤਕੜਾ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰ ਸੀ। ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਇਕ ਦਰਬਾਰੀ ਰਾਜਾ ਮਿਤ੍ਰਸੈਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਚੰਗੇ ਸਬੰਧ ਸਨ। ਸਬਲ ਸਿੰਘ ਰੀਤੀ-ਕਾਲੀਨ ਕਾਵਿ-ਧਾਰਾ ਦਾ ਕਵੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਪਿੰਗਲ ਗ੍ਰੰਥ ਰਚਿਆ ਜੋ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਾਲੀਦਾਸ ਦੇ 'ਰਿਤੁ ਸੰਹਾਰ' ਦਾ ਭਾਖਾ ਅਨੁਵਾਦ ਵੀ ਕੀਤਾ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਜਸ 'ਮਹਾਭਾਰਤ' ਦੀ ਕਥਾ ਨੂੰ ਦੋਹਾ, ਚੌਪਈ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ 62 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਘਾਲਣਾ ਮਗਰੋਂ 1724 ਈ. ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ 'ਮਹਾਭਾਰਤ' ਭਾਵੇਂ ਅਲੰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਉਚੇਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਸਿੱਧਾ-ਸਾਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵੇਗ ਵਿਚ ਕਥਾ ਕਹਿਣ ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਸਫ਼ਲ ਹੈ। ਮਹਾਂਕਵੀ ਨਿਰਾਲਾ ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਦਾ ਪਾਠ ਵਡੇਰੀ ਅਵਸਥਾ ਤਕ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਉਹ ਕਵੀ ਦੇ ਵਰਣਨ ਉੱਤੇ ਮੁਗਧ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ—ਪੰ. ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਸ਼ੁਕਲ।

—ਸੀਤਾ ਰਾਮ ਬਾਹਰੀ

**ਸੰਬਲਪੁਰ** : ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਉੜੀਸਾ ਰਾਜ ਦੇ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਮਹਾਨਦੀ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ, ਝੁਰਸਗੁੰਡਾ-ਸੰਬਲਪੁਰ ਰੇਲ ਬ੍ਰਾਂਚ ਲਾਈਨ ਤੇ ਝੁਰਸਗੁੰਡਾ ਤੋਂ 48 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ।

ਇਥੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਖੰਡਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਮੰਦਰ ਹਨ। ਜਗਨਨਾਥ ਦਾ ਬ੍ਰਹਮਪੁਰ ਮੰਦਰ ਬੜਾ ਪਵਿਤਰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਬਲਪੁਰ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਮੰਡੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਕਈ ਸਕੂਲਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮੈਡੀਕਲ ਕਾਲਜ, ਵੋਮੈਨ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਗੰਗਾਧਰ ਮੇਹਰ ਕਾਲਜ ਵੀ ਹਨ। ਵੱਡੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ ਅਤੇ ਧਾਗੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ 1867 ਈ. ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਹੋਈ ਨਗਰ ਪਾਲਿਕਾ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਸੰਬਲਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ 'ਸੋਮਲਾਈ ਦੇਵੀ' ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—64,603 (1971)

21° 25′ ਉ. ਵਿਥ. ; 83° 55′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**—ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੜੀਸਾ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 17,570 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਸੋਂ 1971 ਵਿਚ 1,844,898 ਸੀ। ਸੰਬਲਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਮੈਦਾਨੀ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸਾ ਪਹਾੜੀ ਹੈ। ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਪਹਾੜੀ ਟਿੱਲੇ ਹਨ। ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਪਹਾੜੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਬੜਾ, ਪਹਾੜ' ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ 41 ਕਿ. ਮੀ. ਵਿਚ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਚਾਈ ਦੇਬਰੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਥਾਂ ਉੱਤੇ 694 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਕ ਹੋਰ ਪਹਾੜੀ ਸਿਲਸਿਲਾ ਝਾੜ ਘਾਟੀ ਰੰਗਾਲੀ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ 914 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਪਹਾੜੀ ਸਿਲਸਿਲਾ ਮਹਾਨਦੀ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਅਨੇਕ ਛੋਟੇ ਮੋਟੇ ਨਦੀ ਨਾਲੇ ਹਨ। ਦਰਿਆ ਮਹਾਨਦੀ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਪਰਵੇਸ਼ ਕਰ ਕੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉਪਰ ਸੰਬਲਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 14.5 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਹੀਰਾਕੁਡ ਦਾ ਬਹੁ-ਮੰਤਵੀ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਹਾੜੀਆਂ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਾਲ, ਟਾਹਲੀ, ਸਿੰਮਲ, ਬਾਂਸ ਅਤੇ ਸਾਗਵਾਨ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ 2/3 ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਸੋਂ ਖੇਤੀ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਦੋਹਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿੰਜਾਈ ਪਹਿਲਾਂ ਤਲਾਬਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ ਹੀਰਾਕੁਡ ਡੈਮ ਦੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਧਾਨ, ਜਵਾਰ, ਮੱਕੀ, ਤਮਾਕੂ, ਦਾਲਾਂ, ਗੰਨਾ, ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜ ਹਨ।

ਸੰਬਲਪੁਰ ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕੋਲਾ, ਨਦੀ ਦੀ ਘਾਟੀ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਗਰੈਫਾਈਟ ਸਰਗਪੀਲੀ ਵਿਚ, ਬਾਕਸਾਈਟ ਗੰਧ ਮਰਦਾਨ ਹਿਲਜ਼ ਵਿਚ, ਸੋਨਾ ਅਤੇ ਹੀਰੇ, ਹੀਰਾ-ਕੁਡ ਦੇ ਲਾਗੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸੰਬਲਪੁਰ ਵਿਚ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ ਅਤੇ ਧਾਗੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਅਤੇ ਓਰੀਐਂਟ ਪੇਪਰ ਮਿਲਜ਼ ਹਨ। ਬਰਾਜਾਰਾਜ ਨਗਰ ਵਿਚ ਕਲੋਰੀਨ ਅਤੇ ਸੋਡੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਹੀਰਾਕੁਡ ਵਿਚ ਅਲਮਿਨੀਅਮ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਬੜਾ ਪਹਾੜ ਵਿਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਪਾਈਪ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਆਵਾਜਾਈ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰੇਲ ਦੀ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਲਾਈਨ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੈ।

ਸੰਬਲਪੁਰ ਪਹਿਲਾਂ ਚੌਹਾਨਾਂ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਸੀ। ਸੰਨ 1797 ਵਿਚ ਇਸ ਉੱਤੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਪਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ 1817 ਈ. ਵਿਚ ਪਹਿਲੇ ਰਾਜੇ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਰਿਆਸਤ ਕਾਇਮ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਰਾਜੇ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਰਿਆਸਤ ਬੰਗਾਲ ਸਰਕਾਰ ਅਧੀਨ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। 1849 ਈ. ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਬੇ-ਔਲਾਦ ਮਰ ਗਿਆ ਅਤੇ ਰਿਆਸਤ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਲੈ ਕੇ ਬੰਗਾਲ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1862 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੀ.ਪੀ. ਰਾਜ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਬਿਹਾਰ ਰਾਜ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬਣ ਗਿਆ। ਉੜੀਸਾ ਰਾਜ ਬਣਨ ਤੇ ਇਹ ਉੜੀਸਾ ਰਾਜ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 982 ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 5.

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਬਾਜ਼ੀਅਸ** (Sabazius) : ਇਹ ਫਰਿਜੀਆ ਜਾਂ ਥਰੇਸ ਦਾ ਇਕ ਦੇਵਤਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਕਰਕੇ ਦਿਓਨੀਸਸ (Dionysus) ਦਾ ਤੇ ਕਦੀ ਕਦੀ ਜ਼ੀਊਸ (Zeus) ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪੂਜਾ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਗੁਹਜ ਅਥਵਾ ਰਹੱਸ ਕਰਮ ਸੀ।

ਯੂਨਾਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪੂਜਾ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋਈ। ਸਬਾਜ਼ੀਅਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਨਿਰੁਕਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਵੀ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਏਸ਼ੀਆ-ਕੋਚਕ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਦਾ ਪਾਣੀਆਂ ਦਾ ਦੇਵਤਾ ਸੋਜ਼ੋਨ (Sozon) ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਮੂਰਤ ਤੇ ਨਾਂ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਤਾਵੀਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਅਕਸਰ ਲਭਦੇ ਹਨ। ਰੋਮ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪੂਜਾ ਦੂਜੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋ ਗਈ ਸੀ।

—ਸ. ਸ. ਸੇਖੋਂ

**ਸਬਾਤਾਈ ਸੇਬੀ** (Sabbatai Sebi-1625-1676) : ਮਸੀਹ ਹੋਣ ਦਾ ਦਾਵਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਹ ਸਪੇਨੀ ਯਹੂਦੀ ਮੋਰਦੇਚਾਈ (Mordecai) ਦੇ ਘਰ ਸਮਰਨਾ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਤਪੱਸਵੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਪੈ ਕੇ ਖ਼ੁਮਾਰੀ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ। 1648 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਮਸੀਹ ਹੋਣ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਕੇ ਇਹ ਯੋਰੋਸ਼ਲਮ ਦੇ ਯਹੂਦੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਯੋਰੋਸ਼ਲਮ ਤੇ ਕਾਹਿਰਾ ਗਿਆ। ਕਾਹਿਰਾ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਵਿਆਹ ਵੀ ਕਰ ਲਿਆ।

ਗਾਜ਼ਾ ਦੇ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਥਨ ਨੇ ਐਲੀਜਾ (Elijah) ਬਣ ਕੇ ਇਸਰਾਈਲ ਦੀ ਪੁਨਰ-ਸਥਾਪਨਾ ਬਾਰੇ ਸਬਾਤਾਈ ਦੀ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕਲਿਆਣ ਹਿਤ ਅਹਿੰਸਾਮਈ ਵਿਜੈ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

1665 ਵਿਚ ਸਮਰਨਾ ਪਰਤਣ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਬੜਾ ਸਤਿਕਾਰ ਹੋਇਆ ਤੇ ਇਹ ਲਹਿਰ ਵੈਨਿਸ, ਐਮਸਟਰਡਮ, ਹੈਮਬਰਗ ਤੇ ਲੰਡਨ ਤੱਕ ਫੈਲ ਗਈ। ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ ਯਹੂਦੀਆਂ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸਮਝਣ ਲੱਗੇ। ਯੋਰੋਸ਼ਲਮ ਦੇ ਰਾਹਿਬ ਇਸ ਨੂੰ ਦੀਨ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ਾਰਜ ਕਰਨ ਲੱਗੇ। 1666 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਬੁਲਾ ਕੇ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰਨ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਇਸਲਾਮ ਕਬੂਲ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਗੁਮਨਾਮੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਅਲਬਾਨੀਆ ਰਿਹਾ।

**ਸਬਾਬੂ** : ਵੇਖੋ, ਸਪਾਟੂ

**ਸਬੁਕਤਗੀਨ** : ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਜ਼ਾਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਗ਼ੁਲਾਮ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਗਜ਼ਨੀ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਲਪਤਗੀਨ ਨੇ ਇਕ ਹਾਜੀ ਨਾਸਰ ਕੋਲੋਂ ਖਰੀਦ ਕੇ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ ਤੋਂ ਬੁਖ਼ਾਰਾ ਲੈ ਆਂਦਾ। ਅਲਪਤਗੀਨ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਰਬਾਰੀ ਅਮੀਰਾਂ ਨੇ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਦੀ ਲਿਆਕਤ ਅਤੇ ਬਹਾਦਰੀ ਕਾਰਨ ਇਸਨੂੰ ਅਪ੍ਰੈਲ, 977 ਈ. ਵਿਚ ਗਜ਼ਨੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਅਲਪਤਗੀਨ ਦੀ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਨਿਕਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਇਕ ਤਾਕਤਵਰ ਅਤੇ ਤਰੱਕੀ-ਪਸੰਦ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ। ਗੱਦੀ ਉੱਪਰ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਅਤੇ ਰਸੂਖ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣ ਦੇ ਯਤਨ ਆਰੰਭ ਦਿੱਤੇ। ਅਫ਼ਗਾਨ ਰਾਜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਨਜ਼ਰਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵੱਲ ਫੇਰੀਆਂ।

ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਹੀ ਮੁਸਲਮਾਨ ਹਮਲਾਵਰ ਭਾਰਤ, ਜੋ ਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ 'ਸੋਨੇ ਦੀ ਚਿੜੀ' ਕਹਾਉਂਦਾ ਸੀ, ਉੱਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸੁਪਨੇ ਵੇਖ ਰਹੇ ਸਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੰਜਾਬ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲੈਣੀ ਪੈਂਦੀ ਸੀ। ਉਦੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਰਾਜਾ ਜੈਪਾਲ ਸੀ। ਜੈਪਾਲ ਨੇ ਆਪਣੇ ਗੁਆਂਢੀ ਰਾਜੇ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਦੀ ਵੱਧ ਰਹੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਹੀ ਕੁਚਲਣਾ ਮੁਨਾਸਬ ਸਮਝਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਜੈਪਾਲ ਨੇ ਇਕ ਵੱਡੀ ਫ਼ੌਜ ਲੈ ਕੇ 986-87 ਈ. ਵਿਚ ਗਜ਼ਨੀ ਉੱਪਰ ਧਾਵਾ ਬੋਲ ਦਿੱਤਾ। ਦੋਹਾਂ ਧਿਰਾਂ ਦਾ ਡੱਟ ਕੇ ਮੁਕਾਬਲਾ ਹੋਇਆ। ਜਿੱਤ ਹਾਰ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਜੇਕਰ ਇਕ ਭਿਅੰਕਰ ਹਨੇਰੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜੈਪਾਲ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਵਿਚ ਹੁਫੜ੍ਹਾ-ਦਫੜ੍ਹੀ ਨਾ ਮਚ ਗਈ ਹੁੰਦੀ। ਜੈਪਾਲ ਸੁਲਹ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਵਜ਼ਾਨੇ ਵਜੋਂ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਦੌਲਤ, 50 ਹਾਥੀ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਕੁਝ ਇਲਾਕਾ ਦੇਣਾ ਮੰਨ ਲਿਆ ਪਰ ਵਾਪਸ ਲਾਹੌਰ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਰਾਜਾ ਜੈਪਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਿਆਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਨੇ ਬਦਲੇ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਸਰਹੱਦਾਂ ਉੱਪਰ ਹਮਲੇ ਕਰ ਕੇ ਲੁੱਟ ਮਾਰ ਕੀਤੀ। ਰਾਜਾ ਜੈਪਾਲ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਕ ਵਾਰੀ ਫੇਰ ਗਜ਼ਨੀ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਜਿੱਤ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਦੀ ਹੀ ਹੋਈ। ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਨੇ ਆਪਣਾ ਰਾਜ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਤੱਕ ਵਧਾ ਲਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਵੇਂ ਮੁਸਲਮਾਨ ਭਾਰਤ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਤਾਂ ਨਾ ਕਰ ਸਕੇ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਲ ਵੱਧਣ ਦਾ ਰਾਹ ਮਿਲ ਗਿਆ। ਅੰਤ 997 ਈ. ਵਿਚ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਬੇਲਿਕ** (Sabellic) : ਇਹ ਨਾਂ ਅਕਸਰ ਇਤਾਲਵੀ ਉਪ-ਭਾਖਾਵਾਂ ਦੇ ਇਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਗੁੱਟ ਅਰਥਾਤ ਪੀਲਾਈਨੀ, ਮਾਰੂਚੀਨੀ ਤੇ ਵੇਸਤੀਨੀ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉੱਤਰੀ ਆਸਕਨ ਆਖਦੇ ਹਨ) ਤੇ ਵਾਲਿਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸਮਾਰਸੀ, ਈਕਵੀਂ ਸਬੀਨੀ ਤੇ ਹੋਰ ਮੱਧ ਇਟਾਲੀਅਨ ਕਬੀਲਿਆਂ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੈਟੀਕੀਅਨ ਆਖਦੇ ਹਨ) ਦੀਆਂ ਪੂਰਵ-ਲਾਤੀਨੀ ਉਪ-ਭਾਖਾਵਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪ-ਭਾਖਾਵਾਂ ਦਾ ਆਸਕਨ ਨਾਲ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ।

ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੱਧ ਇਟਲੀ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖਾਂ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਿਲਾ ਲੇਖ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਗੁੱਟ ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਦਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛਲੇਰੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਗੁੱਟ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖਾਂ ਦੀ ਭਾਖਾ ਹੁਣ ਤੱਕ ਤਰਜਮਾਈ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕੀ। ਗ਼ਾਲਬਨ ਇਹ ਇੰਡੋ-ਯੂਰਪੀਅਨ ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਕੋਈ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਬੋਲੀ ਹੋਵੇ। ਦੂਜੇ ਗੁੱਟ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛਲੇਰਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਸ਼ਾਇਦ ਅਟਰਸਕਨ ਮੂਲ ਦੀ ਹੈ।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਭਰਵਾਲ** : ਇਹ ਖੁਖਰੈਣਾਂ (ਖੱਤਰੀਆਂ) ਦੀ ਇਕ ਗੋਤ ਹੈ। ਇਸ ਗੋਤ ਦੇ ਖੱਤਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁਖ ਕਿੱਤਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਹੈ। ਜਿਹਲਮ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਇਸ ਜਾਤ ਦੇ ਖੱਤਰੀ ਵਧੇਰੇ ਵਸਦੇ ਹਨ।

**ਸਭਰਾਉਂ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਸਰਹੱਦੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਪੱਟੀ ਦਾ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜੋ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਤੋਂ 62 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਪੱਟੀ ਤੋਂ 18 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਚੌਥੀ ਲੜਾਈ (10 ਫਰਵਰੀ, 1846) ਇਸੇ ਹੀ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੋਈ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਰਦਾਰ ਸ਼ਾਮ ਸਿੰਘ ਅਟਾਰੀ ਨੇ ਪੂਰੇ ਜੌਹਰ ਵਿਖਾ ਕੇ ਸ਼ਹੀਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਥੇ ਬਾਬਾ ਵੀਰ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦਾ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ 27 ਵੈਸਾਖ ਨੂੰ ਬੜਾ ਭਾਰੀ ਮੇਲਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਬਾਬਾ ਕੁਰਮ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਵੀ ਯਾਦਗਾਰ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ.

**ਸੰਭਲ** : ਤਹਿਸੀਲ—ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੁਰਾਦਾਬਾਦ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰਕਬਾ 1,216 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਵਸੋਂ 1960 ਵਿਚ 341,521 ਸੀ। ਸੋਤ ਨਦੀ ਇਸ

ਤਹਿਸੀਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ। ਚਾਵਲ, ਗੰਨਾ, ਤੰਬਾਕੂ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਣਕ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ। ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਕਸਬੇ ਸੰਭਲ, ਸੋਲਾਹ ਸਰਾਏ ਅਤੇ ਸਿਰਸੀ ਸਨ।

**ਸ਼ਹਿਰ**—ਇਹ ਸੰਭਲ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਲਾਰੀ-ਸੰਭਲ ਬ੍ਰਾਂਚ ਲਾਈਨ ਦਾ ਆਖਰੀ ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੜਕ ਰਾਹੀਂ ਮੁਰਾਦਾਬਾਦ ਤੋਂ 36 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ 130 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਹੈ। ਇਹ ਅਨਾਜ ਅਤੇ ਖੱਲਾਂ ਦੀ ਮੰਡੀ ਹੈ।

ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ। ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਮਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕੇਵਲ ਕਲਜੁਗ ਵਿਚ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਸਤਜੁਗ, ਤ੍ਰੇਤਾ ਅਤੇ ਦੁਆਪਰ ਜੁਗਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵਸਦਾ ਸੀ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਲਜੁਗ ਦੇ ਅੰਤ ਉੱਤੇ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦਾ ਦਸਵਾਂ ਅਵਤਾਰ ਇਥੇ ਹੀ ਪਰਗਟ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਸੋਂ ਬਹੁਤ ਵਿਰਲੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਈ ਖਾਲੀ ਥਾਂਵਾਂ ਅਤੇ ਥੇਹ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਥੇਹ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੇਲੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਨਗਰ ਹੋਣ ਦੇ ਸਬੂਤ ਹਨ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਰਾਜਾ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਰਾਜ ਚੌਹਾਨ ਨੇ ਰਾਜਾ ਜੈ ਚੰਦ ਨੂੰ ਸੰਭਲ ਦੇ ਲਾਗੇ ਹੀ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਇਕ ਲੜਾਈ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਰਾਜੇ ਅਤੇ ਸੱਯਦ ਸਲਾਰ ਵਿਚਕਾਰ ਇਸੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਇੱਥੋਂ ਦੇ ਕਟਹਿਰੀਏ ਪਹਿਲੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੰਭਲ ਵਿਚ ਇਕ ਗਵਰਨਰ ਬਿਠਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਗਵਰਨਰ ਨੇ 1346 ਈ. ਵਿਚ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਕਟਹਿਰਿਆਂ ਦੇ ਸਰਦਾਰ ਖੜਗੂ ਨੇ ਸਯਦ ਮੁਹੰਮਦ, ਬਦਾਯੂੰ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਦੋ ਭਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਰ ਸਦ ਕੇ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਖੜਗੂ ਕਮਾਉਂ ਵਲ ਭਜ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਤੀਜੇ ਨੇ ਇਕ ਪਠਾਨ ਗਵਰਨਰ ਨੂੰ 1380 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਹੁਕਮ ਦੇ ਘਲਿਆ ਕਿ ਕਟਹਿਰਿਆਂ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਹਰ ਸਾਲ ਲੁਟਿਆ ਜਾਵੇ। ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸੰਭਲ ਦਿੱਲੀ ਅਤੇ ਜੌਨਪੁਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵੀ ਝਗੜੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਰਿਹਾ। ਜੌਨਪੁਰ ਰਾਜ ਦੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋਣ ਪਿਛੋਂ ਸਿਕੰਦਰ ਲੋਧੀ ਸੰਭਲ ਵਿਚ ਦਰਬਾਰ ਲਗਾਉਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਬਾਬਰ ਨੇ ਹੁਮਾਯੂੰ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਸੂਬੇਦਾਰ ਬਣਾਇਆ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਬਾਬਰ ਆਪ ਵੀ ਇਥੇ ਆਇਆ ਸੀ। ਅਕਬਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸੰਭਲ ਇਕ 'ਸਰਕਾਰ' ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਸੀ। ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਘਟਦੀ ਚਲੀ ਗਈ ਅਤੇ ਮੁਰਾਦਾਬਾਦ ਦੀ ਸ਼ਾਨ ਵਧਦੀ ਚਲੀ ਗਈ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸੰਭਲ ਅਮੀਰ ਖ਼ਾਨ ਪਿੰਡਾਰੇ ਦਾ ਜਨਮ ਅਸਥਾਨ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ 1805 ਈ. ਵਿਚ ਰੁਹੇਲ-ਖੰਡ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਟਾਂਕ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰਖੀ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਇਕ ਥੇਹ ਉੱਪਰ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਖੰਡਰ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਇਕ ਮਸੀਤ ਖੜੀ ਹੈ ਜੋ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਮੰਦਰ ਨੂੰ ਢਾਹ ਕੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਮਸੀਤ ਵਿਚ ਇਕ ਸਿਲ ਲਗੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਪਰ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮਸੀਤ ਬਾਬਰ ਨੇ ਬਣਵਾਈ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. : 22 : 18

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸੰਭਾਲੂ** : ਇਹ ਵਰਬੀਨੇਸੀ (Verbenaceae) ਕੁਲ, ਵਾਈਟੈਕਸ (Vitex) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਤੇ ਨਿਗੰਡੋ (negundo) ਜਾਤੀ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਬੂਟਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਇੰਦਰਾਣੀ ਤੇ ਨਾਰਦੋਜ਼ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਚਾਰ ਨੁਕਰੀਆਂ ਤੇ ਪੱਤੀਆਂ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਪੰਜ ਅਤੇ ਡੰਡੀਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਅਤੇ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਭਾਲੂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬਾਗ਼ ਬਗ਼ੀਚਿਆਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਰੇਲ ਦੀਆਂ ਪਟੜੀਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੌਦਾ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 1600 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਪੌਦੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਭਾਗ ਦਵਾਈ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਬਲਗ਼ਮ ਕੱਢਣ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਕੂਲੇ ਕੂਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਨਾਲ ਰਗੜ ਕੇ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਬਣਾ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬੁਖ਼ਾਰ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਦਾ ਜੁਸ਼ਾਂਦਾ ਬਣਾ ਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਮੱਖਣ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਦਰਦ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ। ਤਾਜ਼ੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਮੋਚ, ਸੁੱਜੇ ਹੋਏ ਅੰਡ-ਕੋਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਸੁੱਜੇ ਹੋਏ ਜੋੜਾਂ ਉੱਤੇ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਨਾਸੂਰ ਵਿਚੋਂ ਕਿਰਮਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਵਾਸਤੇ ਬੜਾ ਲਾਭ-ਵੰਦ ਹੈ। ਰਸ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਹੋਈ ਮਲ੍ਹਮ ਵਾਲਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਵਿਚ ਬੜੀ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਕਾੜ੍ਹਾ ਜੱਚਾਂ ਦੇ ਨਹਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਅਤੇ ਬੈਰੀ ਬੈਰੀ ਦੇ ਰੋਗੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਭਾਲੂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸ਼ਕਤੀਦਾਇਕ, ਮੂਤਰਵਰਧੀ ਅਤੇ ਬਲਗ਼ਮ ਨੂੰ ਖਾਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹਨ। ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਦਹਜ਼ਮੀ, ਗਠੀਆ, ਕੋਹੜ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਰੋਗਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਭਾਲੂ ਦੀਆਂ ਪੀਸੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਰੋੜਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਬਵਾਸੀਰ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਦਸਤ, ਹੈਜ਼ਾ, ਬੁਖ਼ਾਰ ਜਿਗਰ ਦੀਆਂ ਖ਼ਰਾਬੀਆਂ ਅਤੇ ਮਿਹਦੇ ਤੇ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ੂਨ ਜਾਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਬੜੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫਲ ਨਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਦੇ ਕਦੇ ਪੇਟ ਵਿਚੋਂ ਕੀੜੇ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਭਾਲੂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸੱਪ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਉਤਾਰਨ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੜ੍ਹਾਂ, ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਛਿਲਕੇ ਦਾ ਲੇਪ ਸੱਪ ਦੇ ਡੰਗੇ ਹੋਏ ਥਾਂ ਉੱਪਰ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਰਸ ਨਾਸਾਂ ਵਿਚ ਟਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾੜ੍ਹਾ ਇਕ ਖਾਸ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਫਨੀਅਰ ਸੱਪ ਦੇ ਡੰਗੇ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਪ. ਇੰ. ਪਾ : 247.

—ਹਰਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ

**ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ ਸਿਧਾਂਤ** (Theory of Probability) : ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਸਬੰਧ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਨਾਲ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਬੰਧੀ ਅਸੀਂ ਪੂਰੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਨਾਲ ਕੁਝ ਨਾ ਕਹਿ ਸਕੀਏ। ਇਹ ਨਿਯਮ ਆਮ ਸਮਝ ਦੀ ਗੱਲ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਰਾਹੀਂ ਪਰਗਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਿਯਮ ਅੰਦਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾਸਾ ਢਾਲਣ ਜਾਂ ਟਾਸ ਕਰਨ ਜਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੋਰ ਖੇਡ ਦੀ ਹਾਰ ਜਿਤ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ

ਹੈ। ਇਹ ਕੋਈ ਮਾਮੂਲੀ ਜਾਂ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨਹੀਂ। ਸਾਧਾਰਨ ਮਿਸਾਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਨਿਯਮ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਟਾਸ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 'ਸਿੱਧ' ਜਾਂ 'ਪੁੱਠ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਸਰੀਆਂ ਸੂਰਤਾਂ ਵਿਚ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿਸੇ ਆਦਮੀ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵਧ ਘਟ ਕਰਕੇ ਅੱਟਾ ਸੱਟਾ ਹੀ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਿਯਮ—ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਨਤੀਜੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਜਾਂ ਹਾਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ p ਅਤੇ q ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਕ ਘਟਨਾ ਦੇ n ਨਤੀਜੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋਣ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ l ਜਿੱਤ ਅਤੇ m ਹਾਰ ਹੋਣ ਤਾਂ $p=\frac{l}{n}$ ਅਤੇ $q=\frac{m}{n}$

$$p+q=\frac{l+m}{n}=\frac{n}{n}=1$$

**ਉਦਾਹਰਨ**—ਜੇਕਰ ਪੂਰੀ ਤਾਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਪੱਤਾ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੁਕਮ ਦਾ ਪੱਤਾ ਨਿਕਲਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{13}{52}$ $(=\frac{1}{4})$ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਰੰਗਾਂ ਦਾ ਪੱਤਾ ਨਿਕਲਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{39}{52}$ $(=\frac{3}{4})$ ਹੈ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਇਕ ਘਟਨਾ ਦੇ n ਨਤੀਜੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋਣ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $p_1, p_2, p_3 \ldots\ldots p_n$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ

$$p_1+p_2+p_3+\ldots\ldots+p_n=n$$

ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ, ਕਿ ਜੇ ਇਕ ਨਤੀਜੇ A ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $p_1$ ਹੋਵੇ ਅਤੇ B ਨਤੀਜੇ ਦੀ $p_2$ ਤਾਂ A ਜਾਂ B ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $p_1+p_2$ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਬਸ਼ਰਤਿ ਕਿ A ਅਤੇ B ਇਕਸਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾ ਹੋਣ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵਧ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਾਰੇ ਵੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਨਿਯਮ (addition law) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ ਇਕ ਤੋਂ ਸੌ ਤਕ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜੇ ਕੋਈ ਹਿੰਦਸਾ ਚੁਣਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜਿਸਤ (even) ਹਿੰਦਸਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{1}{2}$ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ 5 ਅੰਤ ਵਾਲੇ ਹਿੰਦਸਿਆਂ ਦੀ $\frac{1}{10}$ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਕ ਜਿਸਤ ਜਾਂ 5 ਅੰਤ ਵਾਲੇ ਹਿੰਦਸਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{1}{2}+\frac{1}{10}=\frac{3}{5}$ ਹੈ। ਪਰ ਜਿਸਤ ਜਾਂ 5 ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਵਾਲੇ ਹਿੰਦਸਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{1}{2}+\frac{1}{5}$ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿਸਤ ਅਤੇ 5 ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਵਾਲੇ ਹਿੰਦਸਿਆਂ ਵਿਚ 'ਸਿਫ਼ਰ' ਅੰਤ ਵਾਲੇ ਹਿੰਦਸੇ ਸਾਂਝੇ ਹਨ।

ਦੂਸਰਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਨਿਯਮ ਗੁਣਨਫਲ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਜੇ n ਸੁਤੰਤਰ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $p_1, p_2, p_3, \ldots\ldots p_n$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $p_1', p_2', p_3', \ldots\ldots p_n'$ ਹੋਵੇਗੀ।

**ਉਦਾਹਰਨ**—ਜੇਕਰ 60 ਸਾਲ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਆਦਮੀਆਂ ਦੇ 10 ਸਾਲ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{3}{4}$ ਹੋਵੇ ਅਤੇ 50 ਸਾਲ ਤੋਂ ਉੱਤੇ ਉਮਰ ਵਾਲੀਆਂ ਤੀਵੀਆਂ ਦੀ 10 ਸਾਲ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{8}{9}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ 10 ਸਾਲ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{3}{4}\times\frac{8}{9}=\frac{2}{3}$ ਹੋਵੇਗੀ।

ਇਥੇ ਇਹ ਫਰਜ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਅਰਥਾਤ ਇਕ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦੂਜੀ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦੀ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਘੜੀ ਮੁੜੀ ਉਛਾਲਨ ਵਿਚ ਸਿੱਧ ਜਾਂ ਪੁੱਠ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਚਾਹੇ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰੀ 'ਸਿੱਧ' ਨਿਕਲੇ। 'ਸਿੱਧ' ਦੇ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਮੁੜ ਸੁਟਣ ਵਿਚ $\frac{1}{2}$ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਜੇਕਰ ਤਾਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਪੱਤੇ ਖਿੱਚੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਨਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਵੇਂ ਸਿਰੇ ਪੱਤਾ ਖਿੱਚਣ ਤੋਂ 'ਕਾਲੇ' ਰੰਗ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਖਿੱਚੇ ਹੋਏ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਗੁਣਨਫਲ ਦਾ ਨਿਯਮ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣ।

**ਉਦਾਹਰਨ**—ਇਕ ਜਮਾਤ ਵਿਚ 21 ਮੁੰਡੇ ਅਤੇ 15 ਕੁੜੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਲਾਇਕ ਹਨ। ਦਸੋ ਕਿ ਮੁੰਡੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਕੁੜੀ ਨੂੰ ਦੂਜਾ ਇਨਾਮ ਮਿਲਨ ਦੀ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ?
ਮੁੰਡੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਇਨਾਮ ਮਿਲਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ

$$\frac{21}{21+15}=\frac{7}{12} \text{ ਹੈ।}$$

ਬਾਕੀ 35 ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕੁੜੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਇਨਾਮ ਲੈਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{15}{35}$ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ ਦੂਹਰੀ ਘਟਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $\frac{7}{12}\times\frac{15}{35}=\frac{1}{4}$ ਹੈ।

ਸੁਤੰਤਰ ਅਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ r ਜਿੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $(q+p)^n$ ਦੇ ਬਾਈਨਾਮੀਅਲ ਫੈਲਾਓ (binomial expansion) ਵਿਚ $(r+1)$ ਵੀਂ ਰਕਮ $T_{r+1}$ ਹੈ।

**ਉਦਾਹਰਨ**—ਜੇਕਰ ਦਸ ਸਿੱਕੇ ਉਛਾਲੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਦੱਸੋ 3 'ਸਿੱਧਾਂ' ਆਉਣ ਦੀ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ?

ਏਥੇ q (ਹਾਰ) = p (ਜਿੱਤ) $=\frac{1}{2}$

ਸੰਭਾਵਨਾ $=T_4={}^nC_3\, q^{n-3}\, p^3={}^{10}C_3\left(\frac{1}{2}\right)^7\left(\frac{1}{2}\right)^3$

$$=\frac{10\times9\times8}{1\times2\times3}\cdot\frac{1}{2^{10}}=\frac{15}{128}$$

**ਉਦਾਹਰਨ**—ਜੇਕਰ ਇਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਘੜੀ ਮੁੜੀ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ 6 ਦਾਣੇ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਨੂੰ ਹਾਰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦਸੋ ਦੋ ਸੁੱਟਾਂ ਵਿਚ (1) ਦੋਵੇਂ ਜਿੱਤਾਂ, (2) ਇਕ ਜਿੱਤ ਅਤੇ ਇਕ ਹਾਰ ਅਤੇ (3) ਦੋਵੇਂ ਹਾਰਾਂ ਦੀ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ?

ਏਥੇ $p=\frac{1}{6}$, $q=\frac{5}{6}$

ਦੋਵੇਂ ਜਿੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $=(q+p)^2$ ਜਾਂ

$\left(\frac{5}{6}+\frac{1}{6}\right)^2$ ਵਿਚ $T_3=\left(\frac{1}{6}\right)^2=\frac{1}{36}$

ਇਕ ਜਿੱਤ ਅਤੇ ਇਕ ਹਾਰ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $=T_2=2\times\frac{5}{6}\times\frac{1}{6}$
$=\frac{5}{18}$

ਦੋਵੇਂ ਹਾਰਾਂ ਅਰਥਾਤ ਸਿਫ਼ਰ ਜਿੱਤ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $T_1=\left(\frac{5}{6}\right)^2=\frac{25}{36}$

**ਆਸ਼ਾ**—ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ ਵੰਡ ਦੀ ਔਸਤ (Mean of probability distribution) ਨੂੰ ਆਸ਼ਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

**ਉਦਾਹਰਨ**—ਇਕ ਮੁੰਡਾ 4 ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਾਂਹ ਵਿਚ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਬਗੈਰ ਕਿਸੇ ਸੋਚ ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਜਵਾਬ ਦਾ ਪਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੋ ਠੀਕ ਸਵਾਲਾਂ ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ 50 ਪੈਸੇ, ਤਿੰਨ ਲਈ ਇਕ ਰੁੱਪਈਆ, ਅਤੇ ਚਾਰ ਲਈ 2 ਰੁਪਏ ਮਿਲਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੀ ਰਕਮ ਦੀ ਆਸ਼ਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਦੋ ਠੀਕ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $=(q+p)^4$ ਵਿਚ $T_3={}^4C_2q^2.p^2$

$$=\frac{4\times 3}{1\times 2}\times\frac{1}{2^2}\times\frac{1}{2^2}=\frac{3}{8}$$

ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $T_4={}^4C_1\times\frac{1}{2}=\frac{1}{4}$

ਚਾਰ ਠੀਕ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ $T_5=\frac{1}{16}$

ਆਸ਼ਾ $=\frac{3}{8}\times\frac{8}{16}+\frac{1}{4}\times 1+\frac{1}{16}\times 2$

$=\frac{3}{16}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{9}{16}$

ਉਤਰ $=9$

—ਰਘੂ ਨਾਥ ਸਹਾਏ

**ਸਭਿਅਤਾ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ** : ਸਭਿਅਤਾ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਆਗਬਰਨ ਅਤੇ ਨਿਮਕਾਫ ਨੇ ਤਾਂ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਕਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਸਗੋਂ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਥਾਂ 'ਪਦਾਰਥਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ' (Material Culturing) ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ (Culture) ਨੂੰ ਗ਼ੈਰ-ਪਦਾਰਥਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ (Non-Material Culture) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

ਮੈਕਾਈਵਰ ਅਤੇ ਪੇਜ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'Society' ਵਿਚ ਸਭਿਅਤਾ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਸੁਖ ਆਰਾਮ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਸਾਧਨ-ਮਾਤਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਸਭਿਅਤਾ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਸਭਿਅਤਾ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਉਂਤਾਂ ਅਤੇ ਸੰਗਠਨਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਉੱਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਰੱਖਣ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸੋਫ਼ਾ ਸੈਟ, ਕੁਰਸੀ, ਮੇਜ਼, ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਆਦਿ ਵਸਤਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸੁਖ ਆਰਾਮ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਜਦੋਂ ਕਿ ਆਗਬਰਨ ਅਤੇ ਨਿਮਕਾਫ ਨੇ 'ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ' ਸ਼ਬਦ ਲਈ ਗ਼ੈਰ-ਪਦਾਰਥਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਮੈਕਾਈਵਰ ਅਤੇ ਪੇਜ ਨੇ ਕੇਵਲ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਸ਼ਬਦ ਤਕ ਹੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਰਖਿਆ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿਚ ਮਨ ਨੂੰ ਸਿਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹੀ 'ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਅਧੀਨ ਲਿਆਉਣਾ ਉਚਿਤ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ, "ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟਾਈਪ-ਰਾਈਟਰ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਨਾਵਲ ਇਕ ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਕ ਤਸਵੀਰ, ਇਕ ਕਵਿਤਾ, ਇਕ ਨਾਟਕ, ਇਕ ਮੋਸ਼ਨ ਪਿਕਚਰ, ਇਕ ਖੇਡ, ਇਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ, ਇਕ ਧਰਮ ਅਤੇ ਇਕ ਗਿਰਜੇ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਸੇ ਲਈ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਵਿਚੋਲੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਨੂੰ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦੇ ਪਿਛੇ ਸਾਨੂੰ ਫਿਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਸਾਡਾ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ।"

ਹਿੰਦੀ ਵਿਸ਼ਵਕੋਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਭੌਤਿਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ (ਤਕਨੀਕੀ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਅਰਥ-ਵਿਵਸਥਾ), ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ (ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ, ਸਿਖਿਆ, ਰਾਜਨੀਤਕ ਸੰਗਠਨ), ਧਰਮ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ, ਕਲਾ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਕਥਾਵਾਂ, ਭਾਸ਼ਾ ਆਦਿ।

ਨਿਰਸੰਦੇਹ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਹਰੇਕ ਅੰਗ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਅੰਗ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ।

ਸਭਿਅਤਾ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ-ਨਿਖੇੜ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਉਣ ਲਈ ਕੁਝ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਉੱਨਤੀ ਨੂੰ ਤਾਂ ਨਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਉੱਨਤੀ ਨੂੰ ਨਾਪਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਕੰਮ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸੁਖ ਆਰਾਮ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਸਪੀਡ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਨਿਸਚੇ ਨਾਲ ਇਹ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਉੱਨਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਸਭਿਅਤਾ ਵਿਚ ਨਿਰੰਤਰ ਉੱਨਤੀ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕਹਿਣੀ ਔਖੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਗੁਰੂ ਕਾਲ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਹੁਣ ਵੀ ਅਜ ਦੇ ਲਿਖੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਾਹਿਤ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਤੋਂ ਇਕ ਹੋਰ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਭਿਅਤਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਲਾਭ ਉਠਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਹ ਗੱਲ ਠੀਕ ਨਹੀਂ। ਸਾਹਿਤ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਸੂਝ ਅਨੁਸਾਰ ਲਾਭ ਉਠਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਨਹੀਂ ਕੱਢ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਆਪੋ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਹੀ ਨਹੀਂ। ਵਾਸਤਵ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਬੰਧਤ ਹਨ। ਸਭਿਅਤਾ ਅਧੀਨ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਪੱਖ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਮੋਟਰ ਗੱਡੀ ਤਾਂ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਦਾ ਕੀ ਡੀਜ਼ਾਈਨ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਹ ਗੱਲ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਮੈਕਾਈਵਰ ਨੇ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਸੰਵਿਧਾਨ ਕੇਵਲ ਸਰਕਾਰ ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਇਕ ਸਾਧਨ-ਮਾਤਰ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵੀ ਜੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਇਕ ਹੋਰ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਕਿ ਸਭਿਅਤਾ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛਪਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣ ਨਾਲ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਪੜ੍ਹਨ ਸਬੰਧੀ ਆਦਤਾਂ ਤੇ ਭਾਰੀ ਅਸਰ ਪਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਸੋਸਾਇਟੀ—ਮੈਕਾਈਵਰ ਐਂਡ ਪੇਜ ; ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਜ਼ ਆਫ ਸੋਸ਼ਿਆਲੋਜੀ-ਆਗਬਰਨ ਐਂਡ ਨਿਮਕਾਫ।

**ਸ਼ੰਭੂ ਜੀ ਜਾਂ ਸੰਭਾ ਜੀ** (1657-1669) : ਇਹ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਮਰਾਠਾ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਨੌਂ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੀ ਆਗਰੇ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਯਾਤਰਾ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸੀ। ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦਾ ਸਮਝੌਤਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮੁਗ਼ਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸੰਭਾ ਜੀ ਨੂੰ ਰਾਜਾ ਅਤੇ ਪੰਜ-ਹਜ਼ਾਰੀ ਮਨਸਬਦਾਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਦਿੱਤੀ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਸੁਭਾ ਦੇ ਉਲਟ ਚੰਗੇ ਚਰਿਤਰ ਦਾ ਮਾਲਕ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੁਰੇ ਚਰਿਤਰ ਕਾਰਨ 1676 ਈ. ਵਿਚ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਫਿਰ 1678 ਈ. ਵਿਚ ਪਨਹਾਲਾਂ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ

ਇਹ ਉਥੋਂ ਨੱਸ ਕੇ ਮੁਗਲ ਸੈਨਾਪਤੀ ਦਲੇਰ ਖ਼ਾਂ ਨਾਲ ਜਾ ਰਲਿਆ ਪਰ ਦਲੇਰ ਖਾਂ ਦੇ ਅਤਿਆਚਾਰ ਤੋਂ ਤੰਗ ਆ ਇਹ ਮੁੜ ਪਨਹਾਲਾ ਆ ਗਿਆ । ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੁਝ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸੰਭਾ ਜੀ ਦੇ ਛੋਟੇ ਭਰਾ ਰਾਜਾ ਰਾਮ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬਿਠਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸੰਭਾ ਜੀ ਨੇ ਰਾਜਾ ਰਾਮ ਤੇ ਉਸਦੀ ਮਾਂ ਨੂੰ ਕੈਦਖ਼ਾਨੇ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ 20 ਜੁਲਾਈ, 1680 ਨੂੰ ਆਪ ਗੱਦੀ ਤੇ ਜਾ ਬੈਠਾ ਤੇ ਆਪਣੇ ਛੱਤਰਪਤੀ ਹੋਣ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । 10 ਜਨਵਰੀ, 1681 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਬਾਕਾਇਦਾ ਰਾਜ ਤਿਲਕ ਹੋਇਆ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦਾ ਬਾਗ਼ੀ ਪੁੱਤਰ ਅਕਬਰ ਦੱਖਣ ਤੋਂ ਨੱਸ ਕੇ ਸੰਭਾ ਜੀ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ । ਅਕਬਰ 6 ਸਾਲ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਰਹਿ ਕੇ ਈਰਾਨ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਸੰਭਾ ਜੀ ਤੇ ਮੁਗਲਾਂ ਵਿਚ ਲੜਾਈ ਛਿੜ ਪਈ । ਸੰਨ 1681 ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਰਾਮ ਦੇ ਸਮਰਥਕਾਂ ਨੇ ਸੰਭਾ ਜੀ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਨ ਦੀ ਅਸਫ਼ਲ ਸਾਜ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਾ ਲਿਆ, ਅਨੇਕ ਜਾਗੀਰਦਾਰਾਂ ਸਹਿਤ ਆਪਣੀ ਮਤਰੇਈ ਮਾਂ ਦੀ ਹੱਤਿਆ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਸੰਨ 1683 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ ਪਰ ਜਦ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੇ ਬੀਜਾਪੁਰ ਤੋਂ ਗੋਲਕੁੰਡਾ ਦਾ ਰਾਜ ਖਤਮ ਕਰਕੇ ਮੁੜ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਸੰਭਾ ਜੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਖਤਰੇ ਵਿਚ ਪੈ ਗਈ । ਅਖੀਰ 1 ਫਰਵਰੀ, 1689 ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਦੀ ਬਣਾ ਕੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਕੈਂਪ ਬਹਾਦੁਰਗੜ੍ਹ ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਮੁਖ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕਵੀਕਲਸ਼ ਵੀ ਕੈਦ ਸੀ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੇ ਸੰਭਾ ਜੀ ਦੀ ਜਾਨ-ਬਖ਼ਸ਼ੀ ਲਈ ਇਸ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਬੜੀਆਂ ਸਖ਼ਤ ਸ਼ਰਤਾਂ ਰਖੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਬੜੀ ਦਲੇਰੀ ਨਾਲ ਠੁਕਰਾ ਦਿੱਤੀਆਂ । ਸੰਭਾ ਜੀ ਤੇ ਕਵੀਕਲਸ਼ ਨੂੰ ਬੜੇ ਤਸੀਹੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤੇ ਅੰਤ 11 ਮਾਰਚ, 1689 ਨੂੰ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਮੌਤ ਸਮੇਂ ਸੰਭਾ ਜੀ ਨੇ ਜੋ ਦਲੇਰੀ ਵਿਖਾਈ ਉਸ ਨਾਲ ਮਰਾਠਿਆਂ ਵਿਚ ਨਵਾਂ ਉਤਸ਼ਾਹ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ।

ਹ. ਪੁ.--ਹਿ. ਵਿ. ਕੋ. 11; ਹਿ. ਇੰਡ.—ਏ. ਐਲ. ਸ਼੍ਰੀਵਾਸਤਵਾ ।

**ਸਮ-ਅੰਗਤਾ** (Isomerism) : ਜਦੋਂ ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ ਉਦੋਂ ਇਹ ਆਮ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਹਰ ਸ਼ੁੱਧ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਗੁਣ ਕੇਵਲ ਉਸ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਹਨ । ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਦੋ ਨਮੂਨੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੋਣ ਅਤੇ ਜਿਹੜੇ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਕੋ ਪਦਾਰਥ ਤੋਂ ਬਣੇ ਹੋਣ ਜਾਂ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਸਮਾਨ-ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਜੇ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਧੀਨ, ਦੋ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਕਾਰਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਇਸ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਤੋਂ ਅਨੋਖੇ ਢੰਗ ਦੁਆਰਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਮੁੱਖ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਇਆ ਗਿਆ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਛੋਟਾਂ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਤਿੰਨ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇ : 1. ਬਹੁ-ਰੂਪਤਾ, ਜਿਥੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਕੇਵਲ ਠੋਸ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਰਵੇ ਵਿਚ ਸਮਾਨ ਅਣੂਆਂ ਜਾਂ ਆਇਨਾਂ ਦੀ ਵੱਖਰੀ ਤਰਤੀਬ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, 2. ਬਹੁਲਕੀਕਰਨ, ਜਿਥੇ ਅਣੂ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਚਨਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੰਤੂ ਭਿੰਨ ਪਰਮਾਣਵੀ-ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 3. ਸਮ-ਅੰਗਤਾ, ਜਿਥੇ ਅਣੂ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਸਮਾਨ ਪਰਮਾਣਵੀ-ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤਰਤੀਬ ਜਾਂ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਭਿੰਨ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

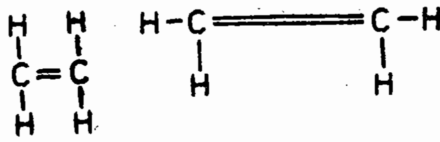
**ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਮ-ਅੰਗਤਾ** (Structural isomerism)— ਸਮ-ਅੰਗਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਉਪਵੰਡ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸਮ-ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਮ-ਅੰਗਤਾ ਅਤੇ ਤ੍ਰੈਵਿਮੀ ਸਮ-ਅੰਗਤਾ (stereoisomerism) ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਜੇ ਕਿਸੇ ਦੋ (ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ) ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਅਣਵੀ-ਭਾਰ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੋਣ ਪ੍ਰੰਤੂ ਬਣਤਰ ਭਿੰਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਮ-ਅੰਗੀ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ, ਅਣਵੀ-ਭਾਰ ਅਤੇ ਬਣਤਰ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੋਣ ਪ੍ਰੰਤੂ ਤਰਤੀਬ ਭਿੰਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਤ੍ਰੈਵਿਮੀ ਸਮ-ਅੰਗੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਭਿੰਨਤਾ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਣ ਲਈ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ 'ਬਣਤਰ' ਅਤੇ 'ਤਰਤੀਬ' ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਬਣਤਰ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਬਾਰੇ ਹੀ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਮ-ਅੰਗਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਤਰਤੀਬ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਕਿਸੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਉਸ ਵਿਸਥਾਰ ਪਰਵਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹਰ ਇਕ ਪਰਮਾਣੂ ਅਣੂ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹੋਰ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਵੇਲੈਂਸ ਬੰਧਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਕਈ ਰੂਪ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਰੂਪ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਵਰਣਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਅਣੂ, $H_2$, ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਇਕ-ਸੰਯੋਜਕ ਪਰਮਾਣੂ ਇਕਹਿਰੇ ਸਹਿ-ਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਦੁਆਰਾ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਐਥਿਲੀਨ ਅਣੂ $C_2H_4$ ਬਾਰੇ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਚੌਸੰਯੋਜਕ ਕਾਰਬਨ ਪਰਮਾਣੂ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਦੋ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਇਕ-ਸੰਯੋਜਕ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਵੀ ਇਕਹਿਰੇ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਕੀਮ ਬਹੁਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਅਣੂਆਂ ਲਈ ਕਾਮਯਾਬ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਕ ਦੂਸਰਾ ਢੰਗ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਇਹ ਢੰਗ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਰ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਇਕ ਚਿਤਰ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਹਰ ਪਰਮਾਣੂ ਨੂੰ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਆਮ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਲਈ ਰੱਖੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਰੇਖਾ ਦਾ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਐਥਿਲੀਨ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਚਿਤਰ 1 ਅਤੇ 2 ਨਾਲ ਵਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ :

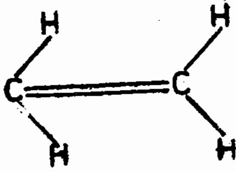


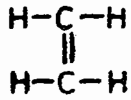

ਚਿਤਰ 1. 1 (ੳ) 1 (ਅ) 1 (ੲ

ਚਿਤਰ 1. ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਅਣੂ



ਚਿਤਰ 2. 2 (ੳ)

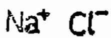




2 (ਅ) 2 (ੲ)

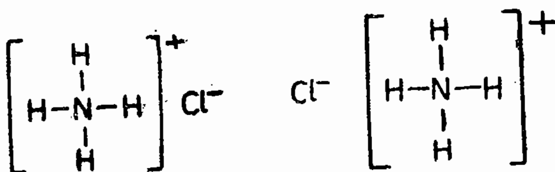
ਚਿਤਰ 2 : ਐਥਿਲੀਨ ਦਾ ਅਣੂ

ਉਪਰੋਕਤ ਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਸਕੀਮ ਵਿਚ ਆਇਨੀ ਬੰਧਨ ਲਈ ਕੋਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਸੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਅਜ ਕੱਲ੍ਹ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਰਵਾਇਤ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਅਣੂ ਦੇ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਗ ਕਿਸੇ ਵੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਨਹੀਂ ਹੋਏ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਸਿਰਫ਼ ਆਇਨੀ ਬੰਧਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਤਾਂ ਹਰ ਭਾਗ ਇਸ ਦੇ ਸਮਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਕੇਵਲ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰੱਖੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਥਿਰ-ਬਿਜਲਈ ਆਕਰਸ਼ਣ ਬਲਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਉਚਿਤ ਜਮ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਮਨਫ਼ੀ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਚਿੰਨ੍ਹ ਆਇਨਾਂ ਦੀ ਚਾਰਜ ਵਿਖਾਉਣ ਲਈ ਆਇਨ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਤਰ (3) ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਅਣੂ ਲਈ ਲਿਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਠੋਸ ਜਾਂ ਘੋਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਗੈਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :—

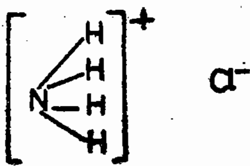



ਚਿਤਰ 3 : ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਅਣੂ

ਜੇ ਕਿਸੇ ਆਇਨ ਦੇ ਵਿਚ ਕੁਝ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਰਮਾਣੂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਅਕਸਰ ਬਣਤਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਵਰਗਾਕਾਰ ਬਰੈਕਟ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਸਪੱਸ਼ਟਤਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਸ ਲਈ ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਚਿਤਰ 4 ਵਾਂਗ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।



ਚਿਤਰ 4. (ੳ)



(ਅ)

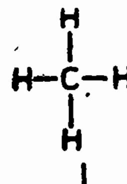
ਚਿਤਰ 4 : ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਅਣੂ

**ਰਚਨਾਤਮਕ ਚਿਤਰਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ**—ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਪਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਬਣਤਰ ਦਾ ਕੰਮ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜੋੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਵੇਲੈਂਸ ਸੰਬੰਧ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਹਰ ਇਕ ਜੋੜੇ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਬੰਧਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪਤਾ ਵੀ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਕਿਸੇ ਚਿਤਰ ਦੇ ਸਹੀ ਜੁਮੈਟਰੀ ਗੁਣ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ ਲਿਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਰਚਨਾਤਮਕ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿਚਲੇ ਕੋਣ ਅਤੇ ਪੰਨੇ ਉੱਤੇ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਚਿਤਰ 1 (ੳ), 1 (ਅ) ਅਤੇ 1 (ੲ) ਬਿਲਕੁਲ ਉਹ ਬਣਤਰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀ ਚਿਤਰ (1) ਵਿਚ ਦਰਸਾਈ ਹੈ।

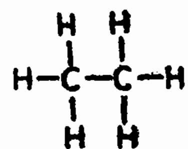
ਇਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਿਤਰ 2 (ੳ), 2 (ਅ) ਅਤੇ 2 (ੲ) ਨੂੰ ਵੀ ਚਿਤਰ (2) ਵਰਗੇ ਅਤੇ ਚਿਤਰ 4 (ੳ) ਅਤੇ 4 (ਅ) ਨੂੰ ਚਿਤਰ (4) ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਤੱਥ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅਜਿਹੀਆਂ ਅਤੁਲ (non-equivalent) ਬਣਤਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਅਣੂ ਲਈ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪਰਮਾਣੂ ਹੋਣ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਗੱਲ ਮਨ ਵਿਚ ਪੱਕੀ ਧਾਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜਿਹੜੇ ਚਿਤਰ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਭਿੰਨ ਲਗਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਕ ਬਣਤਰ ਦਰਸਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

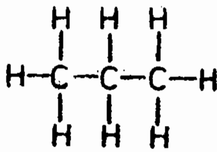
**ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ**—ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਇਕ ਮੁੱਢਲੀ ਮਨੌਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਅਣੂ ਜਿਹੜੇ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ ਤਾਂ ਉਹ ਜ਼ਰੂਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਭਿੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹੋਣਗੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੁੱਢਲੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਇਕ ਉਪ-ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਭਵ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਣਵੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜ਼ਰੂਰ ਹੀ ਵੇਲੈਂਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤ ਅਤੁਲ ਬਣਤਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੱਢਣ ਦਾ ਸਾਧਾਰਨ ਢੰਗ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਣਵੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ $CH_4$ ਲਈ, ਕੇਵਲ ਇਕ ਬਣਤਰ, ਚਿਤਰ (5) ਲਿਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੇ ਕਰ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਆਮ ਵਾਂਗ, ਚੌਸੰਯੋਜਕ ਅਤੇ ਇਕ ਸੰਯੋਜਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ $C_2H_6$ ਅਤੇ $C_3H_8$ ਫ਼ਾਰਮੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਇਕ ਬਣਤਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਚਿਤਰ (6) ਅਤੇ (7) ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :—



ਚਿਤਰ 5 : ਮੀਥੇਨ

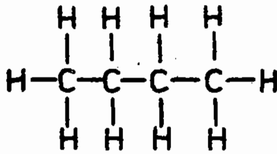


ਚਿਤਰ 6 : ਈਥੇਨ

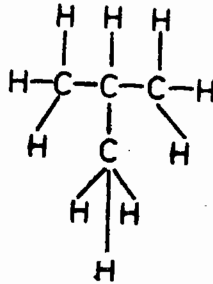


ਚਿਤਰ 7 : ਪ੍ਰੋਪੇਨ

ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ $C_4H_{10}$ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਦੋ ਅਤੁਲ ਬਣਤਰਾਂ ਚਿਤਰ (8) ਅਤੇ (9) ਵਾਂਗ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਦੋ ਸਮ-ਅੰਗਕੀ ਪਦਾਰਥ ਹਨ ; ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਨਾਰਮਲ ਬਿਊਟੇਨ ਅਤੇ ਆਈਸੋਬਿਊਟੇਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਚਿਤਰ 8 : ਬਿਊਟੇਨ

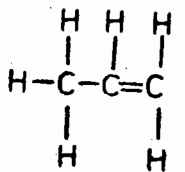


ਚਿਤਰ 9 : ਆਈਸੋਬਿਊਟੇਨ

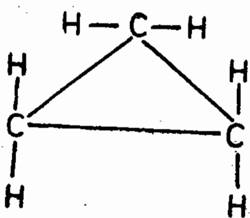
ਸਗੋਂ ਅਣਵੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ $C_3H_4$ ਲਈ ਕੇਵਲ ਇਕਹਿਰੀ ਬਣਤਰ ਚਿਤਰ (10) ਸੰਭਵ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ $C_3H_6$ ਲਈ ਦੋ ਬਣਤਰਾਂ ਚਿਤਰ (11) ਅਤੇ (12) ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ :—



ਚਿਤਰ 10 : ਐਥਿਲੀਨ

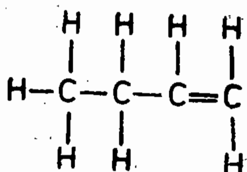


ਚਿਤਰ 11 : ਪ੍ਰੋਪੀਨ

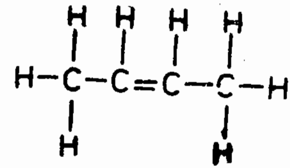


ਚਿਤਰ 12 : ਸਾਈਕਲੋਪ੍ਰੋਪੇਨ

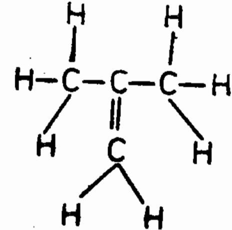
ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਣਵੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ $C_4H_8$ ਲਈ ਪੰਜ ਬਣਤਰਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਚਿਤਰ (13) ਤੋਂ ਚਿਤਰ (17)।



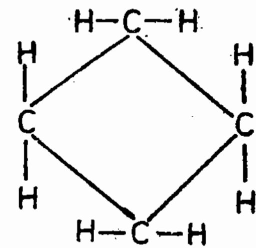
ਚਿਤਰ 13 : 1—ਬਿਊਟੀਨ



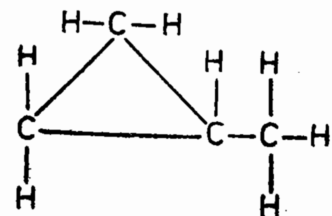
ਚਿਤਰ 14 : 2—ਬਿਊਟੀਨ



ਚਿਤਰ 15 : ਆਈਸੋਬਿਊਟੀਨ



ਚਿਤਰ 16 : ਸਾਈਕਲੋਬਿਊਟੇਨ



ਚਿਤਰ 17 : ਮੀਥਾਈਲਸਾਈਕਲੋਪ੍ਰੋਪੇਨ

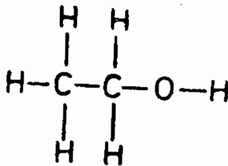
ਫਿਰ, ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਅਤੁਲ ਬਣਤਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ, ਵਾਲੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਇਹ ਢੰਗ, ਜਿਸ ਨੂੰ, ਅਗਲੇਰੇ ਸਭ ਕਿਸਮ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮੂਲਿਆਂ ਲਈ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਸੰਤੋਸ਼ਜਨਕ ਨਤੀਜਿਆਂ ਲਈ ਵਰਤਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਰਚਨਾਤਮਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਮੰਨਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਕਾਮਯਾਬੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ।

**ਬੇਕਾਇਦਾ (ਅਸੰਗਤ) ਸਮ-ਅੰਗਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ**—ਹਰ ਅ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਬਣਤਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਰਾਬਰੀ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਛੋਟਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਆਦਰਸ਼ ਸਥਿ ਇਹ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਹਰ ਬਣਤਰ ਲਈ ਸਹੀ ਇਕ ਪਦਾਰਥ ਹੋਂਦ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਹਰ ਪਦਾਰਥ ਜਿਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਹੈ ਉਸ ਇਕ ਬਣਤਰ ਹੀ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਇਸ ਆਦਰਸ਼ ਲਈ ਚਾਰ ਕਿ ਦੀਆਂ ਛੋਟਾਂ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗੋਚਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਕਿ

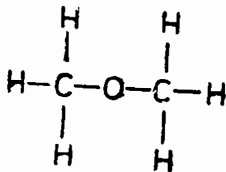
ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਪਹਿਲੇ, ਕਈ ਬਣਤਰਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੀਆਂ; ਦੂਸਰੇ, ਕਈ ਬਣਤਰਾਂ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੋਣਗੀਆਂ; ਤੀਸਰੇ, ਕਈ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਮ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੁਆਰਾ ਵਰਣਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਚੌਥੇ, ਕਈ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਇਕਹਿਰੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੱਖਰੀਆਂ ਬਣਤਰਾਂ ਹਨ ।

**ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ**—ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਕੀਮਤ ਓਨੀ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ ਜੇ ਕਰ ਇਹ ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਜਿੱਥੇ ਇਕ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਣਤਰਾਂ ਸੰਭਵ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਬਣਤਰ ਨਾ ਦੱਸੇ ।

ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ $C_2H_6O$ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਲਈ ਦੋ ਬਣਤਰਾਂ ਚਿਤਰ (18) ਅਤੇ (19) ਖਿਚੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ ਪਦਾਰਥ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਹਨ।



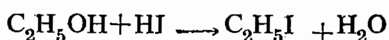
ਚਿਤਰ 18 : ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ



ਚਿਤਰ 19 : ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ

ਇਹ ਚੰਗੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਬਣਤਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਾਲੇ ਵੀ ਇਹ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੇਗਾ ਕਿ ਹਰ ਸਮ-ਅੰਗਕ ਨਾਲ ਕਿਹੜੀ ਬਣਤਰ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ । ਬਣਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਢੰਗ ਵਖਰੇ ਵਖਰੇ ਹਨ ।

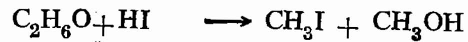
ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦੇ ਜਾਂਦੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚ ਬਣਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਦੇ ਇਕ ਢੰਗ ਵਿਚ ਸੰਬੰਧਤ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀਆਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮ-ਅੰਗਕੀ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਆਇਓਡਾਈਡ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਬਣਦਾ ਹੈ :—



$$C_2H_5OH + HI \longrightarrow C_2H_5I + H_2O$$

ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਪਾਣੀ

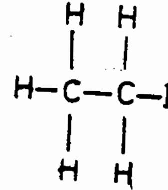
ਜਿਥੇ ਕਿ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਆਇਓਡਾਈਡ ਦੀ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਮੀਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਬਣਦੇ ਹਨ :—



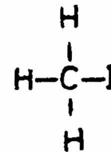
$$C_2H_6O + HI \longrightarrow CH_3I + CH_3OH$$

ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਮੀਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ

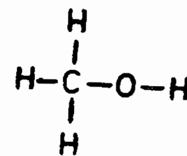
ਦੋਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਆਰਗੈਨਿਕ ਉਪਜਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕੇਵਲ ਇਕਹਿਰੀਆਂ ਬਣਤਰਾਂ ਚਿਤਰ (20), (21) ਅਤੇ (22) ਸੰਭਵ ਹਨ :—



ਚਿਤਰ 20 : ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ



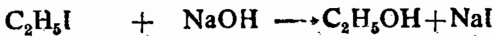
ਚਿਤਰ 21 : ਮੀਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ



ਚਿਤਰ 22 : ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਣਤਰਾਂ ਦਾ ਚਿਤਰ (18) ਅਤੇ ਚਿਤਰ (19) ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਚਿਤਰ (20), ਚਿਤਰ (19) ਨਾਲੋਂ ਚਿਤਰ (18) ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਚਿਤਰ (21) ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਚਿਤਰ (22) ਚਿਤਰ (18) ਨਾਲੋਂ ਚਿਤਰ (19) ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ । ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਚਿਤਰ (18) ਵਾਲੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਚਿਤਰ (19) ਵਾਲੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਮੀਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

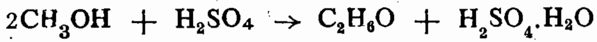
ਬਣਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਦਾ ਇਕ ਦੂਸਰਾ ਢੰਗ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਿਮਨਤਮ ਰਚਨਾਤਮਕ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਨਿਯਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ, ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਦੀ ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਵਾਉਣ ਨਾਲ ਬਣਦੀ ਹੈ :—



$C_2H_5I + NaOH \rightarrow C_2H_5OH + NaI$

ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ   ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੌਕਸਾਈਡ   ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ

ਜਿਥੇ ਕਿ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ, ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਨਾਲ ਗਾੜ੍ਹੇ ਗੰਧਕ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਕਰਵਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :—



$2CH_3OH + H_2SO_4 \rightarrow C_2H_6O + H_2SO_4.H_2O$

ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ   ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ   ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ

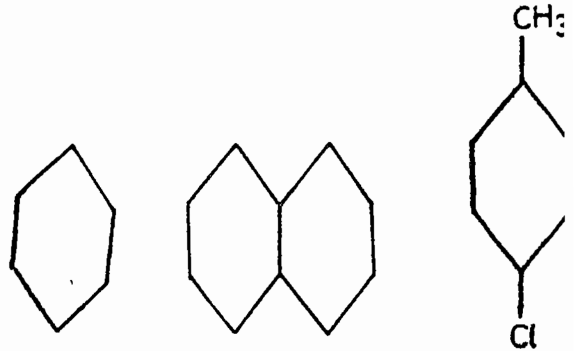
ਈਥਾਈਲ ਆਇਓਡਾਈਡ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀਆਂ ਬਣਤਰਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਚਿਤਰ (20) ਅਤੇ (22) ਵਿਚ ਵਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਮਨਤਮ ਬਣਤਰੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਸਿੱਟੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਜ਼ਰੂਰ ਹੀ ਚਿਤਰ (18) ਅਤੇ (19) ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਇਕ ਤੀਸਰਾ ਢੰਗ ਹੋਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਿਮਨਤਮ ਬਣਤਰੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ। ਇਹ ਢੰਗ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀਆਂ, ਅਣਜਾਣੀ ਬਣਤਰ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਜਾਣੀ-ਪਹਿਚਾਣੀ ਬਣਤਰ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਭਿੰਨ ਲੱਛਣ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਦੋਵੇਂ ਅਲਕੋਹਲ ਸੋਡੀਅਮ ਧਾਤ ਨਾਲ ਐਲਕੌਕਸਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਐਸਿਡ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਐਸਟਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਚਿਤਰ (22) ਵਾਲੀ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਚਿਤਰ (18) ਵਾਲੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਸਗੋਂ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਬਣਤਰ ਚਿਤਰ (19) ਜ਼ਰੂਰ ਹੀ ਮੀਥਾਈਲ ਈਥਰ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਤਰਾਂ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਪਰਲੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ।

ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਢੰਗ ਕਾਫ਼ੀ ਮੁੱਢਲਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਦਸਰੇ ਢੰਗਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਘੱਟ ਹੀ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਵਿਚ ਸਿੱਧੇ ਹੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਮ-ਅੰਗਕੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਸਮ-ਅੰਗਕੀ ਵਿਉਤਪਤਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਬੈਂਨਜ਼ੀਨ ਵਿਚਲੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਅਨੁਸਥਿਤੀ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

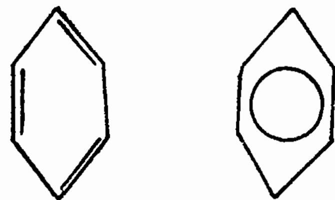
ਕਈ ਹੋਰ ਢੰਗ ਵੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ ਜਿਵੇਂ: ਅਪਵਰਤਕਤਾ, ਅਣਵੀ ਆਇਤਨ, ਪੈਰਾਕਰ, ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ, ਦੋ ਧਰੁਵੀ ਘੁੰਮਣ, ਚੁੰਬਕੀ ਗ੍ਰਹਿਣ-ਸੁਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀ-ਚੁੰਬਕੀ ਅਨੁਨਾਦ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ। ਰਵਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਗੈਸੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰ ਦਾ ਵਿਵਰਤਨ ਵੀ ਕਈ ਵਾਰੀ ਬਣਤਰ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਬਣਤਰਾਂ ਦੇ ਸੰਖਿਪਤ ਰੂਪ**—ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਬਣਤਰਾਂ ਜਿ ਚਿਤਰ (20), (21) ਅਤੇ (22) ਅਸਲੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਲਿਖਣ ਅਤੇ ਛਾਪਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਪਤ ਰੂਪ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਿਤਰ (2 $CH_3-CH_2I$ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਆਸਾਨ $C_2H_5I$ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਚਿਤਰ (21) $CH_3I$ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿਤਰ (22) $CH_3$ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਲੜੀਆਂ ਵਿਚ ਬੈਂਨਜ਼ੀਨ ਦੀ ਬਣ ਚਿਤਰ (23) ਵਾਂਗ ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਛੇ-ਭੁਜ ਵਾਂਗ ਅਤੇ ਨੈਂਫ਼ਥੇਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਚਿਤਰ (24) ਵਾਂਗ ਲਿਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਐਰੋਮੈ ਰਿੰਗਾਂ (ਛੱਲਿਆਂ) ਵਿਚ ਸਿੱਧੇ ਜੁੜੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੇ ਨਹੀਂ ਵਿਖਾਏ ਜਾਂਦੇ ਭਾਵੇਂ ਦੂਸਰੇ ਭਾਰੇ ਪਰਮਾਣੂ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਚਿਤਰ (25) ਵਿਚ ਪੈ ਕਲੋਰੋਟੌਲੂਈਨ ਲਈ :—




ਚਿਤਰ 23 : ਬੈਂਨਜ਼ੀਨ ਚਿਤਰ 24 : ਨੈਂਫਥੇਲੀਨ ਚਿਤਰ 25 : ਪੈਰਾ-ਕਲੋਰੋਟੋ

ਬੈਂਨਜ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕੇਕੂਲੇ ਬਣਤਰ (ਚਿਤਰ 26) ਜਾਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਚਿ (ਚਿਤਰ 27) ਅਨੁਸਾਰ ਵੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—



ਚਿਤਰ 26 : ਬੈਂਨਜ਼ੀਨ   ਚਿਤਰ 27 : ਬੈਂਨਜ਼ੀਨ

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਸਰੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਾਰਬਨਾਂ ਦਾ ਚਿਤ੍ਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ

**ਤ੍ਰੈਵਿਮੀ ਸਮ-ਅੰਗਤਾ**—ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰੀ ਰਚਨਾਤ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਇਹ ਕੁਦਰਤੀ ਧਾਰਨਾ ਬਣਾਈ ਕਿ ਦੋ ਪਦਾਰਥ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੇਵਲ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਅਣਵੀ-ਭਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਬਣਤਰ ਵੀ ਇਕੋ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਸਮਾਨ

ਪਵੇਗਾ, ਫਿਰ ਵੀ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਅਜਿਹੀਆਂ ਮਿਲ ਗਈਆਂ ਜੋ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਉਲਟ ਸਨ।

ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਇਸ ਅਗਲੇਰੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮ-ਅੰਗਤਾ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਟਾਰਟਰਿਕ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਰੈਸੀਮਿਕ ਐਸਿਡ ਦੁਆਰਾ ਵਿਖਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਬਣਤਰ

$HO_2C - CHOH - CHOH - CO_2H$ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਲੇ ਵੀ ਇਹ ਕਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨ ਹਨ। ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਉਹ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਤੇ ਪਿਘਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਘਣਤਾ, ਘੁਲਣਸੀਲਤਾ ਅਤੇ ਰਵੇਦਾਰ ਰੂਪ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਗੋਂ ਟਾਰਟਰਿਕ ਐਸਿਡ ਸੱਜੇ ਧਰੁਵਣ ਘੁੰਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰੈਸੀਮਿਕ ਐਸਿਡ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ (optically inactive) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਰ ਵਧੇਰੇ ਸਮ-ਅੰਗਕਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਨਹੀਂ ਗਿਣੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ। ਇਹ ਅਸੰਗਤ ਸਮ-ਅੰਗਕ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਕਿੱਥੋਂ ਤਕ ਭਿੰਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਥਿਤੀਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਸੀ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਜਿਵੇਂ ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਧਰੁਵਣ-ਘੁੰਮਕ ਤੇਜ਼ਾਬ, $CH_3-CHOH-CO_2H$ ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਧਰੁਵਿਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਦੂਸਰੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਜੁਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੂਸਰੇ ਹੱਥ ਉਪਰੋਕਤ ਟਾਰਟਰਿਕ ਅਤੇ ਰੈਸੀਮਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬਾਂ ਵਾਂਗ ਇਹ ਲਗ ਭਗ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਫਿਊਮੈਰਿਕ ਅਤੇ ਮਲੇਇਕ ਤੇਜ਼ਾਬਾਂ, $HO_2C-CH=CH-CO_2H$ ਵਾਂਗ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਵੇਖੋ 'ਸਟੀਰੀਉ ਕੈਮਿਸਟਰੀ'

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 12 : 685.

**ਸ਼ਮਸ ਸਿਰਾਜ ਅਫ਼ੀਫ਼** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ (ਹੁਣ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ) ਦੇ ਕਸਬੇ ਅਬੋਹਰ ਵਿਚ 1350 ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਇਹ ਦਿੱਲੀ ਆਇਆ ਤੇ ਚਿਸ਼ਤੀ ਸੂਫ਼ੀ ਵਿਦਵਾਨ ਸ਼ੇਖ਼ ਕੁਤਬੁੱਦੀਨ ਮੁਨੱਵਰ (ਹਾਂਸੀ) ਦਾ ਚੇਲਾ ਬਣ ਗਿਆ।

ਅਫ਼ੀਫ਼ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਅੱਖੀ ਦੇਖੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹੀ ਕਾਲ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ 'ਤਾਰੀਖ਼ੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹੀ' 90 ਮੁਕੱਦਮਿਆਂ (ਕਾਂਡਾਂ) ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ। ਇਸ ਵਿਚ 1352 ਈ. ਤੋਂ 1390 ਈ. ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਦਰਜ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਨੇ ਚਾਰ ਹੋਰ ਕਿਤਾਬਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਨਾਕਿਬ ਅਲਾਈ ਵਿਚ ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਖ਼ਿਲਜੀ ਦਾ, ਮਨਾਕਿਬ ਸੁਲਤਾਨ ਗਿਆਸੁਦੀਨ ਤੁਗ਼ਲਕ ਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਮਨਾਕਿਬ ਸੁਲਤਾਨ ਮੁਹੰਮਦ ਵਿਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਗਿਆਸੁਦੀਨ ਤੁਗ਼ਲਕ ਤੇ ਮੁਹੰਮਦ ਤੁਗ਼ਲਕ ਦੇ ਕਾਲ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ। ਜ਼ਿਕਰੇ-ਖ਼ਰਾਬੀ-ਏ-ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਤੈਮੂਰ ਦੇ ਦਿੱਲੀ ਉੱਤੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੁਣ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਤਾਬ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਵਿਸਥਾਰਾਂ ਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਦਸ਼ਾ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਤਿਹਾਸਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਘੱਟ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਤਾਰੀਖ਼ੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹੀ ਸ਼ਮਸ-ਏ-ਸਿਰਾਜ ਅਫ਼ੀਫ਼ ;

**ਸ਼ਮਸਤਬਰੇਜ਼** : 1. ਇਸ ਸੂਫ਼ੀ ਸੰਤ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਸ਼ਮਸੁੱਦੀਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਅਲੀ ਸੀ। ਇਹ ਨਾਮ-ਖ਼ੁਮਾਰੀ ਵਿਚ ਮਖ਼ਮੂਰ ਰਹਿੰਦਾ ਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਪੈਦਲ ਚਲਦਾ ਸੀ। ਦਰਵੇਸ਼ਾਂ, ਆਰਿਫ਼ਾਂ ਤੇ ਰੱਬੀ ਰਾਜ਼ ਦੇ ਜਾਣਨ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰੇਮ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਪਰਿੰਦਾ' ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਦਸੰਬਰ 1244 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਜਲਾਲੁੱਦੀਨ ਰੂਮੀ ਦੀ ਤਲਾਸ਼ ਵਿਚ ਕੂਨੀਆਂ ਆਇਆ। ਜਲਾਲੁੱਦੀਨ ਰੂਮੀ ਸੂਫ਼ੀ ਮਤ ਦਾ ਸ਼ਰੋਮਣੀ ਕਵੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ 'ਮਸਨਵੀ' ਨੂੰ ਫ਼ਾਰਸੀ ਜ਼ਬਾਨ ਵਿਚ ਕੁਰਆਨ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮਸਤੀ ਤੇ ਸ਼ੌਕ ਵਿਚ ਸ਼ਮਸਤਬਰੇਜ਼ ਅਧਿਆਤਮਵਾਦ ਦੇ ਮਾਨਸਕ ਤੇ ਗੁੱਝੇ ਭੇਦ ਸ਼ਰੇ-ਆਮ ਕਹਿਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਮਜ਼ਹਬੀ ਪਖੰਡਬਾਜ਼ੀ ਉੱਤੇ ਕਵਾਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਚੋਟ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਇਸ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਬਣ ਗਏ ਤੇ ਕੂਨੀਆਂ ਦੇ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਕ ਜਲਸੇ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਪਰੰਤੂ ਸ਼ਮਸਤਬਰੇਜ਼ ਦੇ ਇਕ ਦਿਨ ਅਚਾਨਕ ਗਾਇਬ ਹੋਣ ਅਤੇ ਮੌਲਾਨਾ ਜਲਾਲੁੱਦੀਨ ਦੇ ਰਾਤ ਦਿਨ ਇਸ ਦੇ ਗ਼ਮ ਵਿਚ ਘੁਲਦੇ ਰਹਿਣ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਬਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਦੰਦ-ਕਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵੇਰਵਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਖੱਲ ਉਤਰਵਾਈ ਗਈ ਸੀ ਆਦਿ। ਬੇਸ਼ਕ ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਪੜ੍ਹਿਆ ਲਿਖਿਆ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਰ ਬੜਾ ਅਧਿਆਤਮਕ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ। ਮੌਲਾਨਾ ਜਲਾਲੁੱਦੀਨ ਨੇ 'ਮਸਨਵੀ' ਤੇ 'ਦੀਵਾਨ' ਦੀ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਵੀ ਸ਼ਮਸਤਬਰੇਜ਼ ਤੋਂ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਲਈ ਸੀ।

2. ਇਹ ਇਕ ਹੋਰ ਸੂਫ਼ੀ ਫ਼ਕੀਰ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਮਖ਼ਦੂਮ ਸ਼ਾਹ ਸ਼ਮਸੁੱਦੀਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1165 ਈ. ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਸਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਸਬਜ਼ਵਾਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੀ ਸੈਰ ਕਰਦਾ ਮੁਲਤਾਨ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਆਇਆ। ਮੁਤੱਸਬੀ ਮੁਲਾਣਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ਿਕਾਇਤ ਉਤੇ ਕਿ ਸ਼ਮਸਤਬਰੇਜ਼ ਅਨਲ-ਹੱਕ ਆਖਦਾ ਹੈ, ਮੁਲਤਾਨ ਦੇ ਹਾਕਮ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਚਮੜੀ ਉਤਰਵਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਮੁਲਤਾਨ ਵਿਚ ਅਸਥਾਨ ਹੈ ਤੇ ਇਸਦੀ ਸੰਪਰਦਾ ਦੇ ਹਿੰਦੂ ਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਸ਼ਮਸੀ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਮਸਤੀਪੁਰ** : ਉਪ-ਮੰਡਲ—ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਿਹਾਰ ਰਾਜ ਦੇ ਦਰਭੰਗਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 2,296 ਵਰਗ ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਵੱਸੋਂ 1971 ਵਿਚ 15,17,151 ਸੀ। ਇਹ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦਰਭੰਗਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਉਪਜਾਊ ਇਲਾਕਾ ਹੈ। ਧਾਨ, ਤਮਾਕੂ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਤਿਲ, ਕਪਾਹ, ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਕਣਕ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਸਮਸਤੀਪੁਰ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਬੜੀ ਗੰਡਕ (Burhi Gandak) ਨਦੀ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਥੇ ਬਿਹਾਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮਸਤੀ-ਪੁਰ ਕਾਲਜ ਤੇ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦੀਆਂ ਕਚਹਿਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹਸਪਤਾਲ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਮਸਤੀਪੁਰ ਰੇਲਾਂ ਦਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ ਇਕ ਰੇਲਵੇ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਵੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—28,311 (1971)

25°50′ ਉ. ਵਿਥ. ; 85°45′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 2 ; ਗ. ਇੰਡ. ਪਾਕ. ਜਿਲਦ ਦੂਜੀ

**ਸਮਸਥਾਨਕ** (Isotope) : ਸਮਸਥਾਨਕ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵਧ ਜ਼ਾਤੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਾਯੂ-ਮੰਡਲ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਤੱਤ ਕਈ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਹਨ । ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਟਿਨ ਦੇ ਦਸ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 112 ਤੋਂ 124 ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਸਾਰੇ ਨਮੂਨੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 118.69 ਹੈ। ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਸੰਨ 1913 ਵਿਚ ਐੱਫ. ਸੌਡੀ (F. Soddy) ਨੇ ਦਿੱਤੀ ਕਿ ਇਹ ਉਹ ਤੱਤ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਆਵਰਤ-ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਇਕੋ ਹੀ ਥਾਂ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ ਵੀ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਭਿੰਨ ਵੀ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਗਲਣ (radioactive decay) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ। ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੀ ਅਜੋਕੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਦੇ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰਾਂ ਵਿਚ ਰਅੰਤ ਇਕ ਪੂਰਨ-ਅੰਕ ਹੋਵੇ ।

**ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਖੋਜ**—ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦਹਾਕੇ ਤਕ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦਾ ਪੁੰਜ ਉਸ ਤੱਤ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਲੱਛਣ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਇਕ ਸਮਾਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੁੰਜ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਕਿਸੇ ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ ਸਮਾਨ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾ ਸਬੂਤ ਭਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵਤਾ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ। ਸੰਨ 1906 ਵਿਚ ਬੀ. ਬੀ. ਬੋਲਟਵੁਡ (B. B. Boltwood) ਅਤੇ 1907 ਵਿਚ ਐੱਚ. ਐੱਨ. ਮੈਕੋਇ (H. N. McCoy) ਅਤੇ ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ. ਰਾਸ (W. H. Ross) ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਜੇਕਰ ਆਇਓਨੀਅਮ (ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਦੀ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਉਪਜ) ਅਤੇ ਰੇਡੀਓ ਥੋਰੀਅਮ (ਥੋਰੀਅਮ ਦੇ ਵਿਘਟਨ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਤੱਤ) ਨੂੰ ਥੋਰੀਅਮ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਗੁਣ ਥੋਰੀਅਮ ਦੇ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਗੁਣਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਅਤੇ ਥੋਰੀਅਮ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਲਈ ਸੌਡੀ ਨੇ ਸਮਸਥਾਨਕ (ਆਈਸੋਟੋਪ) ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਮੰਨ ਲਏ ਜਾਣ ਨਾਲ, ਜੋ ਭਾਰੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲੇ ਕਿ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸਥਾਈ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਇਦ ਸਮਸਥਾਨਕਤਾ ਹੋਵੇ । ਜੇ. ਜੇ. ਟਾਮਸਨ ਨੇ 1913 ਵਿਚ ਧਨ-ਚਾਰਜਿਤ ਆਇਨਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲਈ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵਤੀਰੇ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਲਗਿਆਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪਦਾਰਥ ਜਦੋਂ ਆਇਨਿਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜਿਵੇਂ, ਇਹ ਸਮਰੂਪ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਣ। ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਨੀਆੱਨ ਗੈਸ ਦੀ ਉਹ ਕਿਸਮ ਜਿਹੜੀ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਤੋਂ 10% ਭਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ; 10 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਇਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਐੱਫ. ਡਬਲਯੂ. ਆਸਟਨ ਨੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਾਰ ਵਾਰ ਗੈਸ ਲੰਘਾਉਣ ਨਾਲ ਅੰਸ਼ਿਕ-ਪ੍ਰਸਰਨ ਰਾਹੀਂ, ਨੀਆੱਨ ਗੈਸ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਬਦਲ ਕੇ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ। ਆਸਟਨ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਭਾਵੇਂ ਠੀਕ ਸਨ ਪਰ ਇਹ ਹਲਕੇ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਸਮਸਥਾਨਕਤਾ ਦੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਠੀਕ ਸਿੱਧ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸਨੇ ਟਾਮਸਨ ਦੇ ਹੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਖੋਜ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਪੁੰਜ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ (mass spectrograph) ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਸਨੇ 1919 ਵਿਚ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਨੀਆੱਨ ਗੈਸ ਦੋ ਵੱਡੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪੁੰਜ ਲਗਭਗ 20 ਅਤੇ 22 ਹਨ। ਔਸਤਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 20.183 ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਲੋਰੀਨ ਗੈਸ ਦੇ ਸਮਸ਼ਥਾਨਕ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੁੰਜ ਲਗਭਗ 35 ਅਤੇ 37 ਸਨ) ਲੱਭੇ ਗਏ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਤੋਂ ਵਧ ਸਮਸਥਾਨਕ ਮਿਲੇ।

**ਸਮਸਥਾਨਕ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀ ਰਚਨਾ**—ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੀ ਖੋਜ ਨਾਲ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਉਹ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ ਜ਼ਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਪੂਰਨ-ਅੰਕ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਸਨ, ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਸਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦਾ ਭਾਰ- ਪੂਰਨ-ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੋਜਾਂ ਦੀ ਹੁਣ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋ ਚੱਕੀ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਕੋਈ ਵੀ ਸਮਸਥਾਨਕ ਨਹੀਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੁੰਜ ਪੂਰਨ-ਅੰਕ ਤੋਂ 0.1 ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਪੁੰਜ-ਇਕਾਈ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਰਕ ਰਖਦੇ ਹੋਣ । ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦਾ ਨਿਊਕਲੀਅਸ, ਪ੍ਰੋਟਾੱਨ ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਕਣਾਂ ਦਾ ਪੁੰਜ ਲਗਭਗ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਪੁੰਜ ਇਕਾਈ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੇ ਪੂਰਨ-ਅੰਕ-ਪੁੰਜਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਪੂਰਨ-ਸੰਖਿਆ ਪੁੰਜ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਪੁੰਜ-ਸੰਖਿਆ (A) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟਾੱਨ (Z) ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ (N) ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਟਾੱਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਾੱਜ਼ਿਟਿਵ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬਰਾਬਰ ਪੁੰਜ-ਸੰਖਿਆ ਵਾਲੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਨੂੰ ਸਮਭਾਰੀ (ਆਈਸੋਬਾਰ) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟਾੱਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮਸਥਾਨਕ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨਾਂ ਵਾਲੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਨੂੰ ਆਈਸੋਟੋਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੀ ਨਿਊਕਲੀ ਬਣਤਰ ਉਸਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਚਿੰਨ੍ਹ (ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕ) ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸੱਜੇ ਕੋਨੇ ਤੇ ਪੁੰਜ-ਸੰਖਿਆ ਲਿਖ ਕੇ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੁੰਜ-ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ $Cl^{35}$ ਅਤੇ $Cl^{37}$ ਕਲੋਰੀਨ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਈ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹਨ, ਹਰੇਕ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿਚ 17 ਪ੍ਰੋਟਾੱਨ ਹਨ। ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਆਈਸੋਟੋਪ ਵਿਚ 18 ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਚ 20 ਨਿਊਟ੍ਰਾੱਨ ਹੋਣਗੇ।

ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਆਪਸ ਵਿਚ ਵੀ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ (1) ਪੁੰਜ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ (2) ਨਿਊਕਲੀ ਲੱਛਣਾਂ ਵਿਚ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, (I) ਸਥਾਈ ਅਤੇ (II) ਅਲਪ-ਸਥਾਈ ਜਾਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਵਿਘਟਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ।

ਸਥਾਈ ਸਮਸਥਾਨਕ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਘਟਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ-ਕੁ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ

ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਘਟਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਨਿਊਕਲੀ ਸਥਿਰਤਾ ਹਰ ਸਮਸਾਥਨਕ ਲਈ ਵਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੀ ਜਿਵੇਂ ਨਿਊਕਲੀ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਚਕਰਨ (ਸਪਿਨ), ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਅਤੇ ਬਿਜਲਈ ਕੁਆਡਰੂਪੋਲ-ਮੋਮੈਂਟ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਲਈ ਨਿਊਕਲੀ ਰੀਐਕਸ਼ਨ ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ ਵੀ ਹਰ ਸਮਸਥਾਨਕ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ $U^{235}$ ਤੇ ਜਦੋਂ ਘੱਟ ਊਰਜਿਤ ਨਿਊਟ੍ਰਾਨਾਂ ਨਾਲ ਬੰਬਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ $U^{238}$ ਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਦੇ ਪੁੰਜਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਪੈਕਿੰਗ ਗੁਣਾਂਕ $f_{A, Z}$, ਦੁਆਰਾ ਮਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੈਕਿੰਗ-ਗੁਣਾਂਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਪੁੰਜ $M(A, Z)$ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ $M(A, Z)=A(1+f_{A, Z})$ ਨਾਲ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੈਕਿੰਗ-ਗੁਣਾਂਕ (ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਡਿਊਟੀਰੀਅਮ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਦੀ ਕੀਮਤ $+10\times10^{-4}$ ਅਤੇ $-10\times10^{-4}$ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਮਸਾਥਨਕ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ**—ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਿਸ਼ਰਨਾਂ ਵਿਚ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਪੇਖੀ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਤੱਤ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਵਾਪਰ ਰਹੀਆਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਨਿਊਕਲੀ ਰੂਪਾਂਤਰਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਮਸਥਾਨਕ ਭਿੰਨਤਾ ਕਾਫ਼ੀ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉਪਰ ਮੌਜੂਦ ਹੀਲੀਅਮ (ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਘਟਨਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ) ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹੀਲੀਅਮ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਭਿੰਨ ਹੈ।

**ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਮਸਥਾਨਕ ਬਣਤਰ**—ਹਲਕੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਖ਼ਾਸ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹੋਰ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਮਸਾਥਨਕ ਬਣਤਰ ਕਾਫ਼ੀ ਸਥਿਰ ਹੈ। ਨਿਮਨ ਲਿਖਤ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਸਮਸਥਾਨਕ ਬਣਤਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

**ਪ੍ਰਾਕਿਰਤੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਮਸਥਾਨਕ ਰਚਨਾ**

| ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤ | ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕ (Z) | ਰਸਾਇਣਿਕ ਚਿੰਨ੍ਹ | ਪੁੰਜ ਸੰਖਿਆ (A) | ਸਮਸਥਾਨਕ ਰਚਨਾ ਪ੍ਰਤਿ 100 ਐਟਮ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ* | 1 | H | 1 | 99.986 |
| | | D | 2 | 0.014 |
| ਹੀਲੀਅਮ** | 2 | He | 3 | 0.00013 |
| | | | 4 | 100.00 |
| ਲੀਥੀਅਮ* | 3 | Li | 6 | 7.42 |
| | | | 7 | 92.59 |
| ਬੈਰੀਲੀਅਮ | 4 | Be | 9 | 100.00 |
| ਬੋਰਾਨ* | 5 | B | 10 | 18.7 |
| | | | 11 | 81.3 |
| ਕਾਰਬਨ* | 6 | C | 12 | 98.89 |
| | | | 13 | 1.11 |
| ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ* | 7 | N | 14 | 99.63 |
| | | | 15 | 0.37 |
| ਆਕਸੀਜਨ* | 8 | O | 16 | 99.759 |
| | | | 17 | 0.037 |
| | | | 18 | 0.204 |
| ਫਲੋਰੀਨ | 9 | F | 19 | 100.00 |
| ਨੀਔਨ* | 10 | Ne | 20 | 90.92 |
| | | | 21 | 0.257 |
| | | | 22 | 8.82 |
| ਸੋਡੀਅਮ | 11 | Na | 23 | 100.00 |
| ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ | 12 | Mg | 24 | 78.60 |
| | | | 25 | 10.11 |
| | | | 26 | 11.29 |
| ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ | 13 | Al | 27 | 100.00 |
| ਸਿਲਿਕਾਨ* | 14 | Si | 28 | 92.17 |
| | | | 29 | 4.71 |
| | | | 30 | 3.12 |
| ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ | 15 | P | 31 | 100.00 |
| ਸਲਫ਼ਰ* (ਗੰਧਕ) | 16 | S | 32 | 95.018 |
| | | | 33 | 0.750 |
| | | | 34 | 4.215 |
| | | | 36 | 0.017 |
| ਕਲੋਰੀਨ | 17 | Cl | 35 | 75.53 |
| | | | 37 | 24.47 |
| ਆਰਗੌਨ** | 18 | Ar | 36 | 0.337 |
| | | | 38 | 0.063 |
| | | | 40 | 99.600 |
| ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ* | 19 | K | 39 | 93.08 |
| | | | 40*** | 0.0119 |
| | | | 41 | 6.91 |
| ਕੈਲਸੀਅਮ | 20 | Ca | 40 | 96.97 |
| | | | 42 | 0.64 |
| | | | 43 | 0.145 |
| | | | 44 | 2.06 |
| | | | 46 | 0.0033 |
| | | | 48 | 0.185 |
| ਸਕੈਂਡੀਅਮ | 21 | Sc | 45 | 100.00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| ਟਾਇਟੇਨੀਅਮ | 22 | Ti | 46 | 7.99 |
| | | | 47 | 7.32 |
| | | | 48 | 73.99 |
| | | | 49 | 5.46 |
| | | | 50 | 5.25 |
| ਵੈਨੇਡੀਅਮ | 23 | V | 50*** | 0.25 |
| | | | 51 | 99.75 |
| ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ | 24 | Cr | 50 | 4.31 |
| | | | 52 | 83.76 |
| | | | 53 | 9.55 |
| | | | 54 | 2.38 |
| ਮੈਂਗਨੀਜ਼ | 25 | Mn | 55 | 100.00 |
| ਆਇਰਨ (ਲੋਹਾ) | 26 | Fe | 54 | 5.84 |
| | | | 56 | 91.68 |
| | | | 57 | 2.17 |
| | | | 58 | 0.31 |
| ਕੋਬਾਲਟ | 27 | Co | 59 | 100.00 |
| ਨਿਕਲ | 28 | Ni | 58 | 67.76 |
| | | | 60 | 26.16 |
| | | | 61 | 1.25 |
| | | | 62 | 3.66 |
| | | | 64 | 1.16 |
| ਕੱਪਰ (ਤਾਂਬਾ) | 29 | Cu | 63 | 69.1 |
| | | | 65 | 30.9 |
| ਜ਼ਿੰਕ (ਜਿਸਤ) | 30 | Zn | 64 | 48.89 |
| | | | 66 | 27.81 |
| | | | 67 | 4.11 |
| | | | 68 | 18.56 |
| | | | 70 | 0 62 |
| ਗੈਲੀਅਮ | 31 | Ga | 69 | 60.2 |
| | | | 71 | 39.8 |
| ਜਰਮੇਨੀਅਮ | 32 | Ge | 70 | 20.55 |
| | | | 72 | 27.37 |
| | | | 73 | 7.63 |
| | | | 74 | 36.74 |
| | | | 76 | 7.67 |
| ਆਰਸਨਿਕ | 33 | As | 75 | 100 00 |
| ਸਿਲੀਨੀਅਮ | 34 | Se | 74 | 0.87 |
| | | | 76 | 9.02 |
| | | | 77 | 7.58 |
| | | | 78 | 23.52 |
| | | | 80 | 49.82 |
| | | | 82 | 9.19 |
| ਬਰੋਮੀਨ | 35 | Br | 79 | 50.52 |
| | | | 81 | 49 48 |
| ਕ੍ਰਿਪਟੱਾਨ | 36 | Kr | 78 | 0.354 |
| | | | 80 | 2.27 |
| | | | 82 | 11.56 |
| | | | 83 | 11.55 |
| | | | 84 | 56.90 |
| | | | 86 | 17.37 |
| ਰੂਬੀਡਿਅਮ | 37 | Rb | 85 | 72.15 |
| | | | 87*** | 27.85 |
| ਸਟ੍ਰਾਂਸ਼ੀਅਮ | 38 | Sr | 84 | 0.56 |
| | | | 86 | 9.86 |
| | | | 87 | 7.02 |
| | | | 88 | 82.56 |
| ਇਟ੍ਰੀਅਮ | 39 | Y | 89 | 100.00 |
| ਜ਼ਰਕੋਨੀਅਮ | 40 | Zr | 90 | 51 46 |
| | | | 91 | 11.23 |
| | | | 92 | 17.11 |
| | | | 94 | 17.40 |
| | | | 96 | 2.80 |
| ਨਾਇਓਬੀਅਮ | 41 | Nb | 93 | 100.00 |
| ਮੱਾਲਿਬਡਿਨਮ | 42 | Mo | 92 | 15.86 |
| | | | 94 | 9.12 |
| | | | 95 | 15.70 |
| | | | 96 | 16.50 |
| | | | 97 | 9.45 |
| | | | 98 | 23.75 |
| | | | 100 | 9.62 |
| ਟੈਕਨੀਸ਼ੀਅਮ | 43 | Te | — | — |
| ਰੁਥੀਨੀਅਮ | 44 | Ru | 96 | 5.57 |
| | | | 98 | 1.91 |
| | | | 99 | 12.7 |
| | | | 100 | 12.7 |
| | | | 101 | 17.0 |
| | | | 102 | 31.5 |
| | | | 104 | 18.5 |
| ਰੋਡੀਅਮ | 45 | Rh | 103 | 100.00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| ਪੈਲੇਡੀਅਮ | 46 | Pd | 102 | 0.96 |
| | | | 104 | 10.97 |
| | | | 105 | 22.2 |
| | | | 106 | 27.3 |
| | | | 108 | 26.7 |
| | | | 110 | 11.8 |
| ਸਿਲਵਰ (ਚਾਂਦੀ) | 47 | Ag | 107 | 51.35 |
| | | | 109 | 48.65 |
| ਕੇਡਮੀਅਮ | 48 | Cd | 106 | 1.22 |
| | | | 108 | 0.88 |
| | | | 110 | 12.39 |
| | | | 111 | 12.75 |
| | | | 112 | 24.07 |
| | | | 113 | 12.26 |
| | | | 114 | 28.86 |
| | | | 116 | 7.58 |
| ਇੰਡੀਅਮ | 49 | In | 113 | 4.23 |
| | | | 115*** | 95.77 |
| ਟਿਨ (ਕਲੱਈ) | 50 | Sn | 112 | 0.95 |
| | | | 114 | 0.65 |
| | | | 115 | 0.34 |
| | | | 116 | 14.24 |
| | | | 117 | 7.57 |
| | | | 118 | 24.01 |
| | | | 119 | 8.58 |
| | | | 120 | 32.97 |
| | | | 122 | 4.71 |
| | | | 124 | 5.98 |
| ਐਂਟੀਮਨੀ | 51 | Sb | 121 | 57.25 |
| | | | 123 | 42.75 |
| ਟੈਲਿਊਰੀਅਮ | 52 | Te | 120 | 0.089 |
| | | | 122 | 2.46 |
| | | | 123 | 0.87 |
| | | | 124 | 4.61 |
| | | | 125 | 6.99 |
| | | | 126 | 18.71 |
| | | | 128 | 31.79 |
| | | | 130 | 34.49 |
| ਆਇਓਡੀਨ | 53 | I | 127 | 100.00 |
| ਜ਼ੀਨੌਨ | 54 | Xe | 124 | 0.096 |
| | | | 126 | 0.090 |
| | | | 128 | 1.919 |
| | | | 129 | 26.44 |
| | | | 130 | 4.08 |
| | | | 131 | 21.18 |
| | | | 132 | 26.89 |
| | | | 134 | 10.44 |
| | | | 136 | 8.87 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| ਸੀਜ਼ੀਅਮ | 55 | Cs | 133 | 100.00 |
| ਬੇਰੀਅਮ | 56 | Ba | 130 | 0.101 |
| | | | 132 | 0.097 |
| | | | 134 | 2.42 |
| | | | 135 | 6.59 |
| | | | 136 | 7.81 |
| | | | 137 | 11.32 |
| | | | 138 | 71.66 |
| ਲੈਂਥੇਨਮ | 57 | La | 138*** | 0.089 |
| | | | 139 | 99.911 |
| ਸੀਰੀਅਮ | 58 | Ce | 136 | 0.193 |
| | | | 138 | 0.250 |
| | | | 140 | 88.48 |
| | | | 142*** | 11.07 |
| ਪ੍ਰੇਜ਼ੀਓਡਿਮੀਅਮ | 59 | Pr | 141 | 100.00 |
| ਨੀਓਡਿਮੀਅਮ | 60 | Nd | 142 | 27.13 |
| | | | 143 | 12.20 |
| | | | 144*** | 23.87 |
| | | | 145 | 8.29 |
| | | | 146 | 17.18 |
| | | | 148 | 5.72 |
| | | | 150 | 5.60 |
| ਪ੍ਰੋਮਿਥੀਅਮ | 61 | Pm | — | — |
| ਸਮੇਰੀਅਮ | 62 | Sm | 144 | 3.16 |
| | | | 147*** | 15.07 |
| | | | 148 | 11.27 |
| | | | 149 | 13.82 |
| | | | 150 | 7.47 |
| | | | 152 | 26.63 |
| | | | 154 | 22.53 |
| ਯੂਰੋਪੀਅਮ | 63 | Eu | 151 | 47.77 |
| | | | 153 | 52.23 |
| ਗੇਡੋਲਿਨੀਅਮ | 64 | Gd | 152 | 0.20 |
| | | | 154 | 2.15 |
| | | | 155 | 14.7 |
| | | | 156 | 20.47 |
| | | | 157 | 15.68 |
| | | | 158 | 24.9 |
| | | | 160 | 21.9 |
| ਟਰਬੀਅਮ | 65 | Tb | 159 | 100.00 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| ਡਾਇਸਪ੍ਰੋਸੀਅਮ | 66 | Dy | 156 | 0.0524 |
| | | | 158 | 0.0902 |
| | | | 160 | 2.294 |
| | | | 161 | 18.88 |
| | | | 162 | 25.53 |
| | | | 163 | 24.97 |
| | | | 164 | 28.18 |
| ਹੋਲਮੀਅਮ | 67 | Ho | 165 | 100.00 |
| ਅਰਬੀਅਮ | 68 | Er | 162 | 0.136 |
| | | | 164 | 1.56 |
| | | | 166 | 33.41 |
| | | | 167 | 22.94 |
| | | | 168 | 27.07 |
| | | | 170 | 14.88 |
| ਥਿਉਲੀਅਮ | 69 | Tm | 169 | 100.00 |
| ਇਟਰਬੀਅਮ | 70 | Yb | 168 | 0.140 |
| | | | 170 | 3.03 |
| | | | 171 | 14.31 |
| | | | 172 | 21.82 |
| | | | 173 | 16.13 |
| | | | 174 | 31.84 |
| | | | 176 | 12.73 |
| ਲਿਊਥੀਅਮ | 71 | Lu | 175 | 97.40 |
| | | | 176*** | 2.60 |
| ਹੈਫਨੀਅਮ | 72 | Hf | 174 | 0.163 |
| | | | 176 | 5.21 |
| | | | 177 | 18.56 |
| | | | 178 | 27.1 |
| | | | 179 | 13.75 |
| | | | 180 | 35.22 |
| ਟੈਨਟੈਲਮ | 73 | Ta | 180 | 0.0123 |
| | | | 181 | 99.9877 |
| ਟੰਗਸਟਨ | 74 | W | 180 | 0.135 |
| | | | 182 | 26.4 |
| | | | 183 | 14.4 |
| | | | 184 | 30.6 |
| | | | 186 | 28.4 |
| ਰੀਨੀਅਮ | 75 | Re | 185 | 37.07 |
| | | | 187*** | 62.93 |
| ਔਸਮੀਅਮ | 76 | Os | 184 | 0.018 |
| | | | 186 | 1.59 |
| | | | 187 | 1.64 |
| | | | 188 | 13.3 |
| | | | 189 | 16.1 |
| | | | 190 | 26.4 |
| | | | 192 | 41.0 |
| ਇਰੀਡੀਅਮ | 77 | Ir | 191 | 38.5 |
| | | | 193 | 61.5 |
| ਪਲੈਟੀਨਮ | 78 | Pt | 190*** | 0.0127 |
| | | | 192*** | 0.78 |
| | | | 194 | 32.9 |
| | | | 195 | 33.8 |
| | | | 196 | 25.2 |
| | | | 198 | 7.19 |
| ਗੋਲਡ (ਸੋਨਾ) | 79 | Au | 197 | 100.00 |
| ਮਰਕਰੀ (ਪਾਰਾ) | 80 | Hg | 196 | 0.146 |
| | | | 198 | 10.02 |
| | | | 199 | 16.84 |
| | | | 200 | 23.13 |
| | | | 201 | 13.22 |
| | | | 202 | 29.80 |
| | | | 204 | 6.85 |
| ਥੈਲੀਅਮ | 81 | Tl | 203 | 29.50 |
| | | | 205 | 70.50 |
| ਲੈੱਡ*** (ਸਿੱਕਾ) | 82 | Pb | 204 | 1.40 |
| | | | 206 | 25.1 |
| | | | 207 | 21.7 |
| | | | 208 | 52.3 |
| ਬਿਸਮਥ | 83 | Bi | 209 | 100.00 |
| ਥੋਰੀਅਮ | 90 | Th | 232*** | 100.00 |
| ਯੂਰੇਨੀਅਮ | 92 | U | 234*** | 0.0056 |
| | | | 235*** | 0.720 |
| | | | 238*** | 99.276 |

*ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਮਸਥਾਨਕੀ ਰਚਨਾ ਸੋਮੇ ਨਾਲ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਬਦਲਦੀ ਹੈ।
**ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਮਸਥਾਨਕੀ ਰਚਨਾ ਸੋਮੇ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਬਦਲਦੀ ਹੈ।
***ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ।

ਸਮ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਬਿਖਮ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਥਾਨਕ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਿਧਾਂਤਕ ਰੁਚੀ ਉਸ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਸਬੂਤਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਮੂਲ ਤੌਰ ਤੇ ਬਣਦੇ ਹਨ।

**ਰਸਾਇਣਿਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਅਤੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਸੰਬੰਧ**—ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਸ ਤੱਤ ਦਾ ਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਭਾਰ ਦੇ ਸਾਪੇਖੀ ਭਾਰ ਹੈ, ਆਕਸੀਜਨ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 15.9994 ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਕਾਰਨਾਂ ਕਾਰਨ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਦੀ ਦਰੁਸਤੀ ਤੇ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਆਕਸੀਜਨ ਜਿਹੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੱਤ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਵਿਚ ਵੀ ਚੌਥੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਤਕ ਸਮਸਥਾਨਕ ਰਚਨਾ ਕਾਰਨ ਭਿੰਨਤਾ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ**—ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵਤਾ ਦੇ ਕਈ ਸੋਮੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਅਰਧ-ਆਯੂ ਕਈ ਸੌ ਕਰੋੜ ਸਾਲ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਅਜ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਕਿਰਤੀ ਵਿਚ ਉਪਲੱਬਧ ਤੱਤ ਥੋਰੀਅਮ ਅਤੇ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਅਜਿਹੇ ਹੀ ਤੱਤ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ, ਰੁਬੀਡਿਅਮ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵਤਾ ਕੁਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਲੰਮੀ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓ ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਅਲਪ-ਕਾਲੀ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਘਟਨ ਦੁਆਰਾ ਹੋਈ ਖ਼ੈ, ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਨਾਲ ਸੰਤੁਲਿਤ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪੁਲਾੜੀ ਵਿਕੀਰਨਾਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵਾਯੂ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਹਲਕੇ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ $C^{14}$ ਜੋ ਸਾਰੇ ਜੀਵਿਤ ਆਰਗੈਨਿਜ਼ਮਾਂ ਵਿਚ 12 ਵਿਘਟਨ ਪ੍ਰਤਿ ਮਿੰਟ ਪ੍ਰਤਿ ਗ੍ਰਾਮ (ਕਾਰਬਨ ਦੇ) ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਸੋਮੇ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੀ ਅਰਧ-ਆਯੂ 5,570 ਸਾਲ ਹੈ।

ਪੁਲਾੜੀ ਵਿਕੀਰਨਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘੱਟ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਸੋਮੇ ਕਾਫ਼ੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਬਣਾ ਦੇਂਦੇ ਹਨ। ਬਣਾਉਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਊਰਜਾ ਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵਤਾ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਵਧਾ ਦੇਣਗੇ।

**ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ**—ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਸਮਸਥਾਨਕ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਏ ਗਏ ਹਨ। 20ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਧ ਤਕ 1,100 ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗ ਚੁਕਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੂਚਨਾ ਅਜੇ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਬਣਾਵਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਨਿਊਕਲੀ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟੈਕਨੀਸ਼ੀਅਮ ($Z=43$), ਪ੍ਰੋਮਿਥੀਅਮ ($Z=61$) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕ ਬਿਸਮਥ ($Z=83$) ਤੋਂ ਵਧ ਹੋਵੇ, ਕੇਵਲ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਹੀ ਹਨ। ਜ਼ੀਨੌਨ ($Z=54$) ਵਿਚ 9 ਸਥਿਰ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 20 ਹੋਰ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਰਧ-ਆਯੂ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਤੋਂ 35 ਦਿਨਾਂ ਤਕ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 6 ਨਿਊਕਲੀ ਸਮ-ਅੰਗਕ ਹਨ। ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਤਿੰਨ ਹੀ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 2 ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਇਕ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਮਸਥਾਨਕ ਟਰੀਸ਼ੀਅਮ ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਪਲੱਬਧ ਹੈ।

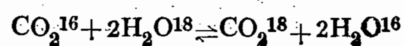
**ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀਆਂ ਭੌਤਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਉਤੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਪ੍ਰਸਥਾਨ ਦਾ ਅਸਰ**—ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਚਿਰਕੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਖ ਕਰਨ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਔਕੜ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪੁੰਜ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਉਪਰ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹਾ ਅਸਰ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਜਾਂ ਅਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨ ਊਰਜਾ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਨਿਊਕਲੀ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਪੁੰਜ, $\mu$ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। $\mu$ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

$$\mu = \frac{m_e M}{m_e + M} \approx m_e \left(1 - \frac{1}{1837A}\right)$$

ਜਿਥੇ $m_e$ ਅਤੇ M ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨੀ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀ ਪੁੰਜ ਹਨ ਅਤੇ A ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਪੁੰਜ-ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਸਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਲਈ $5 \times 10^{-4}$ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਅਣੂ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਣੂ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਈ ਸਮਸਥਾਨਕ $C^{13}$, $N^{15}$, $O^{17}$, $O^{18}$, ਅਤੇ $Si^{30}$ ਲਭੇ ਗਏ। ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਭੌਤਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਤੇ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਘਣਤਾ ਉੱਤੇ ਉਸਦੇ ਪੁੰਜ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਘਣਤਾ-ਨਿਰਧਾਰਨ ਸਮਸਥਾਨਕ ਬਣਤਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੁੰਜ ਦਾ ਭੌਤਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਅਸਰ ਅਣੂਆਂ ਅਤੇ ਗੈਸੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸਰਨ (diffusion) ਉੱਤੇ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਮੰਨ ਕੇ ਆਸਟਨ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨੀਆੱਨ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦਾ ਅੰਸ਼ਿਕ ਵਿਭੇਦੀਕਰਨ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲਤਾ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ।

ਕੇਵਲ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਭੌਤਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਉਤੇ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਨੋਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

**ਸਮਸਥਾਨਕ ਪ੍ਰਸਥਾਨ ਦਾ ਰਸ਼ਾਇਣਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਤੇ ਅਸਰ**—ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਜਿਹੜੇ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਕੋ ਹੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਡਿਊਟੀਰੀਅਮ ਉਪਰ ਕੀਤੇ ਸਹੀ ਅਧਿਐਨ ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਸਿਰਫ਼ ਵੱਡੇ ਪੁੰਜਾਂ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਟਾਂਦਰਾ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਪੁੰਜ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣ ਲਈ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤਿਕਾਰਕ ਅਤੇ ਉਪਜ ਸਿਰਫ਼ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੇ ਵਟਾਂਦਰੇ ਵਿਚ ਹੀ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਨਿਮਨ ਲਿਖਿਤ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ



$$CO_2^{16} + 2H_2O^{18} \rightleftharpoons CO_2^{18} + 2H_2O^{16}$$

ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—

$$K = \frac{P(CO_2^{18}) \times P(H_2O^{16})}{P(CO_2^{16}) \times P(H_2O^{18})}$$

ਜਿਥੇ $P(CO_2^{18})$ ਸੰਤੁਲਨ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ $(CO_2^{18})$ ਦੁਆਰਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਦਬਾਉ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ $H_2O^{16}$ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ-ਦਬਾਉ $P(H_2O^{18})$ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਰ-ਅੰਕਾਂ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਉਿਉਰਿ (Urey) ਅਤੇ ਗਰੇਫ (Greiff) ਨੇ 1935 ਵਿਚ ਦਿਤੀਆਂ। ਇਹ 0° ਸੈਂ. ਤੇ 1.128 ਅਤੇ 25° ਸੈਂ. ਤੇ 1.110 ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਮਸਥਾਨਕ ਪ੍ਰਸਥਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਲਕੇ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਇਹ ਅਸਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਧ ਰਹੇ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਨਾਲ ਘੱਟ ਹੁੰਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਡਿਊਟੀਰੀਅਮ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘੱਟ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਹ ਅਸਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ।

**ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਨਿਖੇੜਤਾ**—ਆਸਟਨ ਨੇ ਸਾਧਾਰਨ ਨੀਆੱਨ ਗੈਸ ਦਾ ਘੱਟ ਦਬਾਉ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਸਰਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ 1913 ਵਿਚ ਨੀਆੱਨ ਗੈਸ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਵਿਚ 0.5% ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਵਿਚ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋਇਆ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਜੀ. ਹਰਟਜ਼ (G. Hertz) ਨੇ ਆਸਟਨ ਵਾਲੇ ਹੀ ਮੁਢਲੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਏ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਪ੍ਰਸਰਨ ਯੂਨਿਟ ਕਾਸਕੇਡ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਗਏ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸਨੇ $Ne^{20}$ (ਹਲਕਾ ਸਮਸਥਾਨਕ) ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਦੁਗਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ $Ne^{22}$ (ਭਾਰੇ ਸਮਸਥਾਨਕ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੋਜਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋ ਗਏ।

**ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ**—ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੀ. ਵਾਨ ਹੈਵੇਸੀ ਅਤੇ ਐੱਫ. ਏ. ਪੈਨਥ ਨੇ ਟੈਗ ਕੀਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਿੱਕੇ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ (ਰੇਡੀਅਮ D ਜਾਂ $Pb^{210}$) ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਿੱਕੇ ਦੇ ਲੂਣਾਂ ਦੀ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ।

ਨਿਊਕਲੀ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਐਕਟੀਵੇਸ਼ਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜੇ ਉਸਦੇ ਸੈਂਪਲ ਨੂੰ ਘੱਟ ਊਰਜਿਤ ਨਿਊਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸ ਸੈਂਪਲ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਇਕ ਹਲਕੇ ਪੁੰਜ-ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿਚ ਵੀ ਟਰੇਸਰ ਜਾਂ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਭੋਜਨ ਵਿਚ ਮੈਟਾਬੋਲਿਜ਼ਮ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟਰੇਸਰਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਬਾਹਰੋਂ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣ ਰਾਹੀਂ ਭੇਜੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਮੈਡੀਕਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹੀ ਪ੍ਰਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੈਂਸਰ ਦੇ ਇਲਾਜ ਵਿਚ ਰੇਡੀਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਚਿਰ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਥਾਇਰੋਇਡ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਵਿਚ $I^{131}$ (8 ਦਿਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 1950 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਢਾਲਣ ਵਿਚ ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਗੈਸ-ਕਿਰਨ ਦੇ ਸੋਮੇ (ਰੇਡੀਅਮ ਜਾਂ ਕੋਬਾਲਟ-60) ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਇਕ ਵੱਡਾ ਵਿਕਾਸ ਸੀ। ਬਿਜਲੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸੀ।

ਸਥਿਰ ਜਾਂ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੇ ਟਰੇਸਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਈ ਰਸਾਇਣਿਕ, ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਨਿਊਕਲੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿਚ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ**—ਜੰਗ ਲਈ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਅਸਲੇ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਸਮੁੱਚੇ ਸਮਸਥਾਨਕਾਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਮਿਸ਼ਰਨ ਤੇ। ਇਸੇ ਲਈ $U^{235}$ ਹੀ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਸਮਸਥਾਨਕ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਚੇਨ-ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਸਫੋਟਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। $Pu^{239}$ ਅਤੇ $U^{233}$ ਵਿਚ ਵੀ $U^{235}$ ਵਾਲੇ ਵਿਭਾਜਨ ਗੁਣ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸਲੇ ਜਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਨਿਊਕਲੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਹਾਉ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਬ੍ਰਿ. 12 : 690.

**ਸ਼ਮਸ਼ਾਦ** : ਸ਼ਮਸ਼ਾਦ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਬਕਸਸ ਸੈਂਪਰਵਾਈਰੈਂਨਜ਼ (*Buxus sempervirens*) ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁਲ ਯੂਫੋਰਬੀਏਸੀ (Euphorbiaceae) ਹੈ। ਇਹ ਬੂਟਾ ਬਕਸਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ 30 ਕੁ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਹ ਟਹਿਣੀਦਾਰ, ਨਿੱਕਾ, ਝਾੜੀਨੁਮਾ ਪੌਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਪੱਤੇ 2.5 ਤੋਂ 7.0 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਫੁੱਲ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾ ਫੁੱਲ ਅਡਰੇ ਪਰ ਇਕ ਹੀ ਪੌਦੇ ਉਪਰ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਰ ਫੁੱਲ ਵਿਚ 4 ਹਰੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੁੰਕੇਸਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹਰੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਫੁੱਲ ਵਿਚ 6 ਹਰੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਦੋ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੈਪਸਿਊਲ 1.3 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ 3 ਤੋਂ 6 ਤਕ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਮਸ਼ਾਦ ਦਾ ਨਿੱਕਾ ਬੂਟਾ ਸੁਲੇਮਾਨ ਪਰਬਤ ਅਤੇ ਪਛਮੀ ਹਿਮਾਲੀਆ ਵਿਚ 3000 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਬਹੁਤ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਲੱਕੜ ਸਖ਼ਤ, ਪਾਏਦਾਰ, ਰੰਗ ਦੀ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ; ਜਿਸ ਉਪਰ ਉਕਰਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਬਹੁਤ ਸੋਹਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੰਘੇ, ਕੈਬਨਿਟਾਂ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਲਕੜੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਲੱਕੜੀ ਨੂੰ ਕਰੋਕਿਟ (Croquet) ਨਾਂ ਦੇ ਖੇਲ ਵਿਚ ਵਰਤਨ ਲਈ ਹਥੌੜੇ, ਗੇਂਦ, ਨਗੋਜ਼ੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀ ਛਿੱਲੜ ਤਾਪ ਲਾਹੁਣ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਹੈ। ਸ਼ਮਸ਼ਾਦ ਨੂੰ ਕਲਮਾਂ ਜਾਂ ਦਾਬਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਇਸ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪ. ਆ. ਪੰ. 71.

**ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ 'ਅਸ਼ੋਕ'** (ਜ. 1904) : ਇਹ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੇਖਕ, ਸੰਪਾਦਕ ਅਤੇ ਖੋਜਕਾਰ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 10 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1904 ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੰਗਰੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ ਪਿੰਡ ਗਵਾਰਾ ਵਿਖੇ ਇਕ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰ ਸ. ਝਾਬਾ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਪੰਜਾਬੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਪੁਰਾਤਨ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ, ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਵਿਦਵਾਨ ਹੈ । ਅਸ਼ੋਕ ਜੀ ਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਸਾਧੂਆਂ ਤੇ ਪੰਡਿਤਾਂ ਪਾਸੋਂ ਅਤੇ ਉਰਦੂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦਾ ਗਿਆਨ ਇਕ ਪਟਵਾਰੀ ਅਤੇ ਮੁਨਸ਼ੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ । ਅਰਬੀ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਗਿਆਨ ਪਿੰਡ ਨਾਰੀਕੇ ਕਲਾਂ ਦੇ ਇਕ ਮੁਸਲਮਾਨ ਸੂਫ਼ੀ ਫ਼ਕੀਰ ਤੋਂ ਲਿਆ । ਇਹ ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਘਰ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਪਾਠ ਕਰਿਆ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਧਰਮ ਪ੍ਰਚਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰਬਲ ਇੱਛਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸਾਧੂ ਬਣਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਸੀ ਪਰ ਨਾਭੇ ਦੀ ਮਹਾਨ ਵਿਦਵਾਨ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਹਿਤ ਸੇਵਾ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਲਾਇਆ ।



ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ 'ਅਸ਼ੋਕ'

ਸੰਨ 1934 ਤੋਂ 1938 ਤਕ ਅਸ਼ੋਕ ਨੇ ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ । ਮਗਰੋਂ ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਦੇ 'ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼' ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਛਾਪਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 'ਅਸ਼ੋਕ' ਕੋਲੋਂ ਇਸ ਦਾ ਸੰਪਾਦਨ ਕਰਵਾਇਆ ਗਿਆ ।

ਅਸ਼ੋਕ ਦੀ ਸਾਹਿਤਕ ਸੇਵਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁਰਾਤਨ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਖੋਜ, ਸੰਪਾਦਨ ਅਤੇ ਅਨੁਵਾਦ ਦੇ ਖੇਤਰ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਹੈ। ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਸਨ । 1922 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 'ਹਿਤਉਪਦੇਸ਼' ਦਾ, 1934 ਵਿਚ 'ਮੁਦ੍ਰਾਰਾਕਸ਼ਸ' ਨਾਟਕ ਦਾ ਅਤੇ 1958 ਵਿਚ 'ਸ੍ਰੀਮਦ ਭਾਗਵਤ ਗੀਤਾ' ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ । 1943 ਵਿਚ ਅਸ਼ੋਕ ਨੂੰ ਸਿੱਖ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਲਜ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਸਿੱਖ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਖੋਜਕਾਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ 1944 ਵਿਚ 'ਧਰਮ, ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸ', 1945 ਵਿਚ 'ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਦਾ ਜੀਵਨ', 1946 ਵਿਚ 'ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਗੋਸ਼ਟਾਂ' ਆਦਿ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਟਵਾਰੇ ਤੀਕ ਇਹ ਇਸੇ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ।

1945 ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ ਪਰ ਫਿਰ ਸਿਖ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਲਜ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਜੰਗਨਾਮਿਆਂ ਦਾ ਸੰਪਾਦਨ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਵਿਚ 17 ਜੰਗਨਾਮੇ ਜਾਂ ਕਿੱਸੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ 1950 ਵਿਚ ਛਪਿਆ । ਅਗਸਤ 1948 ਤੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ 1959 ਤੱਕ ਅਤੇ ਫਿਰ 1960 ਤੋਂ ਮਈ 1963 ਤੱਕ ਇਸ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ। ਜਨਵਰੀ 1967 ਤੋਂ ਜਨਵਰੀ 1981 ਤੱਕ ਇਸ ਨੇ ਸਿੱਖ ਰੈਫ਼ਰੈਂਸ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 40 ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖ ਕੇ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਸ਼ੋਕ ਦੇ ਕਹਿਣ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੇ 88 ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਅਣਛਪੀਆਂ ਪਈਆਂ ਹਨ। 1977 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਵਜੋਂ ਸਨਮਾਨਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ।

ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਮੁਢਲੀ ਕਤਾਰ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿੱਤ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ 'ਪਟਿਆਲਾ ਸਮਾਚਾਰ', 'ਖ਼ਾਲਸਾ ਸਮਾਚਾਰ' ਆਦਿ ਪੱਤਰ-ਪੱਤਰਕਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਲੇਖ ਛਪਵਾਏ । 'ਅਸ਼ੋਕ' ਵੱਲੋਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹਿੰਦੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਹੱਥ-ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਹੈ । 1978 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 'ਪੰਜਾਬ-ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਦਰਪਣ' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਹਿੰਦੀ ਜਗਤ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ।

ਅਸ਼ੋਕ ਨਿਰੰਤਰ ਲਿਖਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਅਜ ਕਲ ਵੀ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਦੈਨਿਕ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ, ਸਪਤਾਹਕ ਜਾਂ ਮਾਸਕ ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਖੋਜ ਭਰਪੂਰ ਲੇਖ ਛਪਵਾਉਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

**ਸਮੱਗਲਿੰਗ** (Smuggling) : ਕਸਟੱਮਜ਼ ਡਿਊਟੀ ਜਾਂ ਆਯਾਤ ਨਿਰਯਾਤ ਬੰਦਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਮਾਲ ਨੂੰ ਚੋਰੀ ਛਿਪੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣ ਜਾਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਲੈ ਜਾਣ ਨੂੰ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੇਸ਼ਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਫੁਲਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਮਾਲ ਡਿਊਟੀਆਂ ਬਹੁਤ ਉੱਚੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਹੌਲੇ ਭਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਕੀਮਤੀ ਵਸਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘੜੀਆਂ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਆਮ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਦਾ ਪੇਸ਼ਾ ਵਪਾਰ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਕਰ ਲੱਗਣ ਜਾਂ ਬੰਦਸ਼ਾਂ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਜਿੰਨਾ ਹੀ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ । ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਪੇਸ਼ਾ ਸਿਖਰ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕਾ ਸੀ । ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਚਾਹ, ਤੰਬਾਕੂ, ਗਰਮ ਮਸਾਲੇ, ਰੇਸ਼ਮ ਅਤੇ ਸਪਿਰਿਟ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਹੋਈ। ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਤੰਬਾਕੂ ਇਜਾਰਾਦਾਰੀ ਅਤੇ ਲੂਣ ਤੇ ਬੇਅੰਤ ਕਰਾਂ ਕਾਰਨ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਵਧੀ ਫੁੱਲੀ । ਚੀਨ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਅਫ਼ੀਮ ਦੀ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਨੇ ਸੰਨ 1840 ਵਿਚ ਅਫ਼ੀਮ ਸਬੰਧੀ ਯੁਧ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਇੰਡੀਆ ਵਿਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਰ ਦਰਾਂ ਕਾਰਨ ਲੂਣ ਦੀ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਇਹ ਪੇਸ਼ਾ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ ।

ਜਦੋਂ ਸੰਨ 1920 ਤੋਂ 1933 ਤੱਕ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸ਼ਰਾਬ-ਬੰਦੀ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਉਦੋਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਕਈ ਫਲੀਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਵੈਸਟਇੰਡੀਜ਼ ਤੋਂ ਐਟਲਾਂਟਿਕ ਤੱਟ ਵਲ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ ਅਤੇ ਕੈਨੇਡਾ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਵੀ ਇਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਹੋਈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਦੇ ਪੇਸ਼ੇ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ 'ਇੰਡੀਅਨ ਸੀ ਕਸਟਮਜ਼ ਐਕਟ 1878' 'Indian Sea Customs Act-1878' ਅਤੇ ਇੰਡੀਅਨ ਲੈਂਡ ਕੱਸਟਮਜ਼ ਐਕਟ-1924 'Indian Land Customs Act-1924' ਬਣਾਏ ਗਏ। ਇੰਡੀਅਨ ਸੀ ਕੱਸਟਮਜ਼ ਐਕਟ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਤਰੁੱਟੀਆਂ 1898, 1924 ਅਤੇ 1934 ਵਿਚ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਗਏ ਐਕਟਾਂ ਨਾਲ ਪੂਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਖੋਟੇ ਸਿੱਕੇ, ਅਸ਼ਲੀਲ ਪੁਸਤਕਾਂ, ਪੈਂਫਲਟ, ਲਿਖਤਾਂ, ਰੇਖਾ ਚਿਤਰ ਜਾਂ ਆਰਟੀਕਲ ਜਾਂ ਨਕਲੀ ਟਰੇਡ ਮਾਰਕ ਵਾਲਾ ਮਾਲ ਜਾਂ ਜੋ ਮਾਲ ਭਾਰਤ ਕਾਪੀ ਰਾਈਟ ਜਾਂ ਪੇਟੈਂਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਦਰਾਮਦ ਕਰਨ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ।

ਆਜ਼ਾਦੀ ਉਪਰੰਤ ਭਾਰਤ ਵਿਚੋਂ ਸੂਤੀ ਕਪੜਾ, ਪਾਨ, ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੋਨਾ, ਦਵਾਈਆਂ, ਲੌਂਗ, ਇਲਾਚੀ, ਖੁਸ਼ਕ ਮੇਵੇ, ਘੜੀਆਂ, ਚਰਸ, ਸ਼ਿੰਗਾਰ-ਸਮੱਗਰੀ, ਮਨੋਰੰਜਨ ਦੇ ਸਾਧਨ, ਨਾਜਾਇਜ਼ ਅਸਲਾ, ਵਧੀਆ ਕੱਪੜਾ, ਹਸ਼ੀਸ਼, ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਟੀ ਦੀ ਵਿਸਕੀ, ਬਦੇਸ਼ੀ ਮੁਦਰਾ ਆਦਿ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਕਣਕ ਅਤੇ ਚਾਵਲ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੋਂ ਛੋਲੇ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਅਫ਼ੀਮ ਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ, ਅੰਤਰ-ਰਾਜੀ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਲੋਹਾ ਲੈਣ ਲਈ, 'ਇੰਡੀਅਨ ਸੀ ਕਸਟਮਜ਼ ਐਕਟ' ਦੀ ਸੰਨ 1954 ਅਤੇ ਫਿਰ 1969 ਵਿਚ ਤਰਮੀਮ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਤਰਮੀਮ ਅਨੁਸਾਰ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸੌਦਿਆਂ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1973 ਵਿਚ 'ਇੰਡੀਅਨ ਸੀ ਕਸਟਮਜ਼ ਐਕਟ' ਵਿਚ ਹੋਰ ਤਰਮੀਮ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਸਜ਼ਾ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ, ਫ਼ਾਰਨ ਐਕਸਚੇਂਜ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ ਐਕਟ 1947 (Foreign Exchange Regulation Act, 1947) ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ 1973 ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਇੰਡੀਅਨ ਸੀ ਕਸਟਮਜ਼ ਐਕਟ ਅਤੇ ਫਾਰੱਨ ਐਕਸਚੇਂਜ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ ਐਕਟ ਵਿਚ ਤਰਮੀਮਾਂ ਕਰਨ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਹ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਪੇਸ਼ੇ ਦੇ ਆਗੂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜਾਲ ਵਿਚ ਫਸਣ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਢੋ-ਢੁਆਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਜਾਂ ਭਾੜੇ ਤੇ ਲਾਏ ਗਏ ਵਿਅਕਤੀ ਹੀ ਸ਼ਿਕੰਜੇ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

'ਮੇਨਟੀਨੈਂਸ ਆਫ਼ ਇੰਟਰਨਲ ਸਿਕਿਉਰਿਟੀ ਐਕਟ, 1974' (Maintenance of Internal Security Act) ਵਿਚ ਇਕ ਆਰਡੀਨੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਤਰਮੀਮ ਕਰਕੇ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਧੰਦਿਆਂ ਵਿਚ ਲਗੇ ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਨਿਵਾਰਕ ਨਜ਼ਰਬੰਦੀ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਆਰਡੀਨੈਂਸ ਦੀ ਥਾਂ 'ਕਨਜ਼ਰਵੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਫ਼ੌਰਨ ਐਕਸਚੇਂਜ ਐਂਡ ਪ੍ਰੀਵੈਨਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਐਕਟਿਵਿਟੀਜ਼ ਐਕਟ (Conservation of Foreign Exchange and Prevention of Smuggling Activities Act) ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਹੜਾ 19 ਦਸੰਬਰ 1974 ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਹੋਇਆ।

ਇਸ ਐਕਟ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਹੰਗਾਮੀ ਹਾਲਾਤ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਐਕਟ ਵਿਚ ਤਰਮੀਮ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਤਰਮੀਮ ਵਿਚ ਇਹ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਇਸ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਕੀਤੇ ਗਏ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹੰਗਾਮੀ ਹਾਲਾਤ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਨਾ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਨਜ਼ਰਬੰਦੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਦਸਣਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸਦੇ ਕੇਸ ਨੂੰ ਸਲਾਹਕਾਰ ਬੋਰਡ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਐਕਟ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਨਜ਼ਰਬੰਦੀ ਦੇ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਾਰਨ ਕਾਨੂੰਨ-ਅਮੰਨਵੇਂ ਜਾਂ ਅਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸਾਬਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਨਜ਼ਰਬੰਦੀ ਹੁਕਮ ਨੂੰ ਕਾਨੂੰਨ-ਅਮੰਨਵਾਂ ਕਰਾਰ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਚੋਟੀ ਦੇ ਸਮੱਗਲਰਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਕਈ ਹਾਈ ਕੋਰਟਾਂ ਨੇ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਸੀ, ਹੰਗਾਮੀ ਹਾਲਾਤ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਗਲਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਪਕੜਿਆ ਨਾ ਜਾ ਸਕਿਆ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਨਜ਼ਰਵੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਫ਼ੌਰਨ ਐਕਸਚੇਂਜ ਐਂਡ ਪਰੀਵੈਨਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਐਕਟਿਵਿਟੀਜ਼ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 7 (1 ਬੀ) ਅਧੀਨ ਮਫ਼ਰੂਰ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਇਦਾਦ ਕੁਰਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਸਮੱਗਲਿੰਗ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਰੋਕਣ ਲਈ 5 ਨਵੰਬਰ 1975 ਨੂੰ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਵੱਲੋਂ ਹੁਕਮ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਹੁਕਮ ਵਿਚ ਸਮੱਗਲਰਾਂ ਅਤੇ ਬਦੇਸ਼ੀ ਮੁਦਰਾ ਦੇ ਪੱਤੇਬਾਜ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਗ਼ੈਰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਇਦਾਦ ਨੂੰ ਜ਼ਬਤ ਕਰਨ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਐਕਟ ਵਿਚ 15 ਦਸੰਬਰ 1975 ਨੂੰ ਇਕ ਆਰਡੀਨੈਂਸ ਦੁਆਰਾ ਤਰਮੀਮ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਤਰਮੀਮ ਨਾਲ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਸਮੱਗਲਰਾਂ ਅਤੇ ਬਦੇਸ਼ੀ ਮੁਦਰਾ ਦਾ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਧੰਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਸਾਲ ਜਾਂ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਹੰਗਾਮੀ ਹਾਲਾਤ ਜਾਰੀ ਰਹਿਣ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਕਰਨ ਦਾ ਇਖ਼ਤਿਆਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 9 : 294

**ਸੰਮਤ** : ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਮਤ ਚਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਵ ਹੈ। ਪਿਛਲੇਰੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ 'ਸੰਮਤ' ਅਤੇ 'ਸੰਵਤਸਰ' ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਵਾਸਤੇ ਹੁੰਦੀ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ 57 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਚਲਿਆ ਸੀ ਪਰ ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਲ ਨੂੰ ਸੰਮਤ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਲਜੁਗ ਦੇ 3044ਵੇਂ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਸੀ ਤੇ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਈ ਰਾਜਾਂ ਅਤੇ ਸੰਪ੍ਰਦਾਵਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਸੰਮਤ ਚਲਦੇ ਰਹੇ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੱਜ ਬਹੁਤਾ ਮਹੱਤਵ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ।

ਸੰਮਤ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਦੋ ਆਧਾਰ ਹਨ : ਪਹਿਲਾ ਸੂਰਜ ਦੇ ਗਿਰਦ ਧਰਤੀ ਦੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਵਿਚ ਲਗਿਆ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਚੰਦਰਮਾ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਵਿਚ ਲਗਿਆ ਸਮਾਂ। ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗਰਦਿਸ਼ਾਂ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਜਾਨਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਬਹੁਤੀ ਗ਼ਲਤੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਜਿਹੜੀ ਸਦੀਆਂ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਪਾ ਦਿੰਦੀ ਸੀ। ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾ ਕੇ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਗਰਦਿਸ਼ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 365 ਦਿਨ ਲਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 365 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਸੂਰਜੀ ਸਾਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਲਗਭਗ $29\frac{1}{2}$ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਇਕ ਸਾਲ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ 12 ਗਰਦਿਸ਼ਾਂ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕੁਲ ਦਿਨ ਲਗਭਗ 354 ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 11 ਦਿਨ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਸੰਮਤਾਂ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਹਰ ਤਿੰਨ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਇਕ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਕ ਫਾਲਤੂ ਮਹੀਨਾ ਜੋੜ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਅਰਥਾਤ ਉਹ ਸਾਲ 13 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਰੋਮਨ ਸੰਮਤ ਵਿਚ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ 46 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਜੂਲੀਅਸ

ਸੀਜ਼ਰ ਨੇ ਜਦੋਂ ਕੈਲੰਡਰ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਤੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਕਾਜ ਸੂਰਜੀ ਸੰਮਤ ਨਾਲ ਹੀ ਚੱਲਣ ਲਗ ਪਏ। ਇਸ ਗੱਲ ਦੇ ਸਬੂਤ ਮਿਲ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹੀਂ ਦਿਨੀਂ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਆਰੰਭ 24 ਫਰਵਰੀ ਦੀ ਦੁਪਹਿਰ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਤੇ ਜੂਲੀਅਸ ਸੀਜ਼ਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਜਨਵਰੀ 45 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਜੂਲੀਅਸ ਸੀਜ਼ਰ ਨੇ ਜਨਵਰੀ, ਮਾਰਚ, ਮਈ, ਜੁਲਾਈ, ਸਤੰਬਰ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ 31-31 ਦਿਨਾਂ ਦਾ, ਫ਼ਰਵਰੀ ਨੂੰ 29 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਪੰਜਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਅਰਥਾਤ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਜੂਨ, ਅਗਸਤ, ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਨੂੰ 30-30 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਰਖਿਆ ਸੀ ਮਗਰੋਂ ਆਗਸਟਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਵੀ 31 ਦਿਨ ਦਾ ਕਰ ਲਿਆ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਵਿਚ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ। ਸੀਜ਼ਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਚਲ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਨੂੰ 365 ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ $365\frac{1}{4}$ ਦਿਨ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਵਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਠੀਕ ਰੱਖਣ ਲਈ ਹਰ ਤਿੰਨਾਂ ਸਾਲਾਂ ਮਗਰੋਂ ਚੌਥੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਇਕ ਦਿਨ ਵਧਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਤੇ ਇਹ ਵਾਧੂ ਦਾ ਦਿਨ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਅਜਿਹੇ ਵਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਲੀਪ ਦਾ ਵਰ੍ਹਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਪਰ ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਤੇ ਪਤਾ ਚਲਿਆ ਕਿ ਜੂਲੀਅਸ ਸੀਜ਼ਰ ਦੇ ਕੈਲੰਡਰ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਵੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਣ ਵਿਚ 365 ਦਿਨ, 5 ਘੰਟੇ, 48 ਮਿੰਟ ਤੇ 46 ਸੈਕੰਡ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੂਲੀਅਸ ਵਰ੍ਹਾ ਅਸਲੀ ਵਰ੍ਹੇ ਨਾਲੋਂ 11 ਮਿੰਟ, 14 ਸੈਕੰਡ ਵੱਡਾ ਸੀ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਲਗਭਗ 128 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਦਿਨ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗ਼ਲਤੀ ਵੱਲ ਪੋਪ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਤੇਰ੍ਹਵੇਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਗਿਆ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੇ ਇਹ ਨਿਯਮ ਬਣਾਇਆ ਕਿ ਹਰ ਚੌਥਾ ਵਰ੍ਹਾ ਲੀਪ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸੌਵੇਂ ਵਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰ੍ਹਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਏ, ਜਦ ਤਕ ਕਿ ਸਦੀ ਚਾਰ ਸੌ ਤੇ ਤਕਸੀਮ ਨਾ ਹੋ ਜਾਏ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 4, 8, 12 ਆਦਿ ਲੀਪ ਵਰ੍ਹੇ ਹਨ, 100, 200, 300 ਆਦਿ ਨਹੀਂ ਪਰ 400, 800 ਆਦਿ ਲੀਪ ਵਰ੍ਹੇ ਵੀ ਗਿਣੇ ਜਾਣਗੇ। ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਦੇ ਇਸ ਸੁਧਾਰ ਦਾ ਐਲਾਨ 1582 ਈ. ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਕੈਲੰਡਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਏਲਾਇਸੀਅਸ ਲੀਲੀਅਸ (Aloysius Lilius) ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਨੇ ਕੀਤੀ ਸੀ ਪਰ ਉਹ ਇਸ ਦੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮਰ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰੋੜ੍ਹਤਾ ਲਈ ਸਾਰਾ ਹਿਸਾਬ ਕਿਤਾਬ ਲਗਾਉਣ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਾਉਣ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਕਲੇਵੀਅਸ (Clavius) ਦੇ ਸਿਰ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਕੈਲੰਡਰ ਦੀ ਇਸ ਗ਼ਲਤੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਸਾਲ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਉਸ ਵਿਚ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਇਹ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਅਧਾਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹਨ : ਸਤੰਬਰ (September) ਅਰਥਾਤ ਸੱਤਵਾਂ ਮਹੀਨਾ, ਅਕਤੂਬਰ (October) ਅਰਥਾਤ ਅੱਠਵਾਂ ਮਹੀਨਾ, ਦਸੰਬਰ (December) ਅਰਥਾਤ ਦਸਵਾਂ ਮਹੀਨਾ। ਪਰ ਹੁਣ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਹੀ ਸਭ ਥਾਈਂ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਸਾਲ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਪਹਿਲੀ ਜਨਵਰੀ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਦਿਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਜਨਵਰੀ ਦੀ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ 153 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਪੋਪ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਵਲੋਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਕੈਲੰਡਰ ਜਾਂ ਨੀਊ ਸਟਾਈਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਈਸਵੀ ਸੰਮਤ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਯੂਰਪੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਮਤ ਹੀ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵੀ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਹੇ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਸੇ ਸੰਮਤ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਇਸ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਕੈਲੰਡਰ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ 3323 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਦਿਨ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਸੁਝਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਰ 4000ਵਾਂ ਵਰ੍ਹਾ ਲੀਪ ਵਰ੍ਹਾ ਮੰਨਣ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰ੍ਹਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਏ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ ਚੌਥਾ ਵਰ੍ਹਾ ਲੀਪ ਵਰ੍ਹਾ ਹੈ, ਪਰ ਸਦੀ ਦਾ ਆਖਰੀ ਵਰ੍ਹਾ ਤਾਂ ਹੀ ਲੀਪ ਵਰ੍ਹਾ ਹੈ ਜੇ ਸਦੀ ਚਾਰ ਤੇ ਤਕਸੀਮ ਹੋ ਜਾਏ ਅਤੇ 4,000ਵਾਂ; 8,000ਵਾਂ 12,000ਵਾਂ ; 16,000ਵਾਂ ਆਦਿ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰ੍ਹਾ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਸੁਧਾਰ ਨਾਲ 200 ਸਦੀਆਂ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਇਕ ਦਿਨ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ਪਵੇਗਾ। ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇਗਾ।

ਸਭ ਰਾਜਸੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਤਾਂ ਸੂਰਜੀ ਕੈਲੰਡਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਧਾਰਮਿਕ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਕੈਲੰਡਰ ਦੀ ਹੀ ਮਾਨਤਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਤਾਲਮੇਲ ਸੂਰਜੀ ਕੈਲੰਡਰ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਮੁੱਖ ਈਸਾਈ ਤਿਉਹਾਰ ਈਸਟਰ ਸਦਾ ਇੱਕੋ ਤਾਰੀਖ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਸਗੋਂ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਕਲਾ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਇਹ 22 ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 25 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤਕ ਕਦੇ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰੇ ਹੀ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਾਲ ਨੂੰ ਗਿਣਨ ਦੀ ਲਗਭਗ ਇਹੋ ਪਰਪਰਾ ਚਲਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਸਾਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੇ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਵੰਡ ਬਾਰੇ ਫ਼ਰਕ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨੀ ਪਰਮੰਨੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਜਦ ਵਕਤ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਸੀ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਗਿਆ, ਸਮੇਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਮੌਸਮ ਨਾਲ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਮੁੱਖ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਵੀ ਕਦੇ ਕਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਸੁਣਨ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਦੀ ਉਮਰ ਪੁੱਛਣ ਤੇ ਉਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦ ਹੜ੍ਹ ਆਇਆ ਸੀ, ਉਦੋਂ ਉਹ ਦਸਾਂ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਸੀ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਮਕਾਨ ਕਦੋਂ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਉਹ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਟਿੱਡੀ-ਦਲ ਆਇਆ ਸੀ ਉਦੋਂ ਮਕਾਨ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ। ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਿਆਹ ਦੀ ਤਾਰੀਖ਼ ਪੁੱਛੋ ਤਾਂ ਉਹ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਰੇਲ ਦੀ ਪਟੜੀ ਵਿਛੀ ਸੀ ਉਦੋਂ ਉਹ ਮੁਕਲਾਵਾ ਲੈਣ ਗਿਆ ਸੀ, ਆਦਿ ਆਦਿ। ਬਸੰਤ, ਗਰਮੀ, ਵਰਖਾ, ਪਤਝੜ, ਸਰਦੀ ਆਦਿ ਮੌਸਮਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾਉਣ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਸ਼ਲੋਕ ਵਿਚ ਰੱਬ ਤੋਂ ਇਹੀ ਵਰਦਾਨ ਮੰਗਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸੌ ਸਰਦੀਆਂ ਵੇਖੀਏ, ਸੌ ਸਰਦੀਆਂ ਜੀਵੀਏ, ਸੌ ਸਰਦੀਆਂ ਬਿਨਾਂ ਕਸ਼ਟ ਅਤੇ ਦੁਖ ਤੋਂ ਕੱਟੀਏ, ਆਦਿ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸ਼ਬਦ 'ਵਰਸ਼' (वर्ष) ਦਾ ਅਰਥ 'ਸਾਲ' ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਸਬੰਧ ਵੀ ਵਰਖਾ ਦੇ ਮੌਸਮ ਨਾਲ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਵਰਖਾ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਬਹੁਤ ਘਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਠੀਕ ਸੜਕਾਂ ਆਦਿ ਨਾ ਹੋਣ, ਉਥੇ ਆਉਣਾ-ਜਾਣਾ ਵੀ ਔਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਮੌਸਮ ਨੂੰ ਆਰਾਮ ਨਾਲ ਬਹਿ ਕੇ ਸਾਲ ਭਰ ਦਾ ਲੇਖਾ-ਜੋਖਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸੇ ਤੋਂ 'ਵਰਸ਼' ਨੇ ਸਾਲ ਦਾ ਅਰਥ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਬਾਜ਼ਾਰ ਲੱਗਣ ਦੇ ਦਿਨ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਵ ਦੀ ਘਟਨਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤੇ ਉਸਦੇ ਸਬੰਧ ਤੋਂ ਵੀ ਸਮੇਂ

ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਸੱਤਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਅੱਠਾਂ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਹਫ਼ਤਾ ਵੀ ਰੋਮ ਵਿਚ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਦੇ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੈਲੰਡਰਾਂ ਵਿਚ ਰੋਮਨ ਲਿਪੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਠ ਅੱਖਰਾਂ ਅਰਥਾਤ ਏ (A) ਤੋਂ ਐਚ (H) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਚੀਨ ਵਿਚ ਸੱਤ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਵੰਡ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਕੈਲੰਡਰ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸੱਤਾਂ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਹਫ਼ਤਾ ਅਤੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਵਰ੍ਹਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦੋ ਸੰਮਤ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਚਲਦੇ ਹਨ : ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਅਤੇ ਸ਼ਕ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਪਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ 57 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਸ਼ਕ ਜਾਤੀ ਦੇ ਰਾਜੇ ਸਲਵਾਨ (ਸਾਲਿਵਾਹਨ) ਨੇ ਸੰਨ 78 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਮਹਾਭਾਰਤ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਕ ਜਾਤੀ ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਦੀ ਗਊ ਦੇ ਪਸੀਨੇ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਇਕ ਗੋਰੀ ਜਾਤੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸਦੀ ਗਿਣਤੀ ਮਲੇਛਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਚਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਦੋਹਾਂ ਸੰਮਤਾਂ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਅਤੇ ਆਰੰਭ ਹੋਣ ਜਾਂ ਸਮਾਂ ਵੀ ਇੱਕੋ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਵੀ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਦੇ ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ ਵਿਚ ਪਰਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੂਜੀ ਰਾਸ਼ੀ ਵਿਚ ਪਰਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੇ ਰਾਸ਼ੀ ਬਦਲਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਸੰਗਰਾਂਦ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਸੰਗਰਾਂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਇਕ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨੇ। ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਬਦਲੇ ਹੋਏ ਰੂਪ ਹੀ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਜਿਹੜੇ ਨਾਂ ਵਧੇਰੇ ਚਲਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਹ ਹਨ : 1. ਚੇਤ੍ਰ, 2. ਵੈਸ਼ਾਖ, 3. ਜਯੇਸ਼ਠ, 4. ਆਸ਼ਾੜ੍ਹ, 5. ਸ਼੍ਰਾਵਣ, 6. ਭਾਦ੍ਰਪਦ, 7. ਆਸ਼੍ਵਿਨ ਜਾਂ ਅਸ਼ਵਯੁਜ, 8. ਕਾਰਤਿਕ, 9. ਮਾਰਗਸ਼ਿਰ ਜਾਂ ਮਾਰਗਸ਼ੀਰਸ਼ ਜਾਂ ਅਗ੍ਰਾਹਯਣ, 10. ਪੌਸ਼, 11. ਮਾਘ ਅਤੇ 12. ਫਾਲਗੁਣ। ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਬੋਲੀ ਅਤੇ ਸਹੂਲਤ ਮੁਤਾਬਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਫ਼ਰਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਇਹੋ 12 ਨਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ : ਚੇਤ ਜਾਂ ਚੇਤਰ, ਵਿਸਾਖ, ਜੇਠ, ਹਾੜ, ਸਾਵਣ, ਭਾਦੋਂ, ਅੱਸੂ, ਕੱਤਕ, ਮੱਘਰ, ਪੋਹ, ਮਾਘ ਅਤੇ ਫੱਗਣ। ਜਿੱਥੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਉਤਸਵ ਅਤੇ ਸੰਗਰਾਂਦ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਲੋਹੜੀ, ਵਿਸਾਖੀ ਆਦਿ ਤਿਉਹਾਰ ਸੂਰਜੀ ਕੈਲੰਡਰ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਮਨਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਧਾਰਮਿਕ ਤਿਉਹਾਰ ਅਤੇ ਧਾਰਮਿਕ ਗੁਰੂਆਂ ਦੇ ਜਨਮ ਦਿਨ ਆਦਿ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੀ ਮਨਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਸੇ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 20-21 ਦਿਨ ਤਕ ਦਾ ਹੇਰ ਫੇਰ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਸ਼ੁਭ ਕੰਮ, ਯਾਤਰਾ ਆਦਿ ਦਾ ਮਹੂਰਤ ਵੀ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਭਾਵੇਂ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਹੀ ਚਲਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਭਾਰਤ ਨੇ ਆਪਣਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕੈਲੰਡਰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕੈਲੰਡਰ ਸੁਧਾਰ ਕਮੇਟੀ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਨੇ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਨੂੰ ਹੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਮਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਰਵਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਕੈਲੰਡਰ ਅਤੇ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਵਿਚ ਜਿਹੜਾ ਫ਼ਰਕ ਸੀ, ਉਸ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਕੇ ਹੁਣ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਲੀਪ ਦੇ ਸਾਲ 21 ਮਾਰਚ ਨੂੰ ਅਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ 22 ਮਾਰਚ ਨੂੰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਰਕ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਸਾਲ ਨੂੰ 365 ਦਿਨ, 6 ਘੰਟੇ, 12 ਮਿੰਟ ਅਤੇ 30 ਸੈਕੰਡ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਪੱਛਮੀ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲੋਂ 23 ਮਿੰਟ, 44 ਸੈਕੰਡ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਇਸੇ ਨੇ ਸਦੀਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ।

ਮੁਸਲਿਮ ਸੰਮਤ, ਜਿਸਨੂੰ ਹਿਜਰੀ ਸੰਮਤ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਬਾਕੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਕੁਝ ਨਵੇਕਲਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਚਾਲ ਤੇ ਹੀ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਚੰਦਰਮਾ ਦੀਆਂ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਗਰਦਿਸ਼ਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਾਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਕ ਗਰਦਿਸ਼ ਨੂੰ ਇਕ ਮਹੀਨਾ। ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ : ਮੁਹੱਰਮ, ਸਫ਼ਰ, ਰਬੀਉਲਅੱਵਲ, ਰਬੀਉਲਸੱਨੀ, ਜਮਾਦੀਉਲਅੱਵਲ, ਜਮਾਂਦੀਉਲਸੱਨੀ, ਰਜਬ, ਸ਼ਾਬਾਨ, ਰਮਜ਼ਾਨ, ਸ਼ੱਵਾਲ, ਜ਼ਿਕਾਅਦ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲਹੱਜ। ਰਬੀਉੱਲਅੱਵਲ ਵਾਸਤੇ 'ਬਾਰੇ ਵਫ਼ਾਤ' ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘਟਦੀ-ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜਦ ਵੀ ਨਵਾਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਹੀ ਅਗਲਾ ਮਹੀਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਏਗਾ। ਇਹ 29 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਵੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਸਾਲ ਵਿਚ ਅਕਸਰ 354 ਦਿਨ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਗਰਦਿਸ਼ ਦਾ ਔਸਤ ਸਮਾਂ $29\frac{1}{2}$ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਵਧੇਰੇ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਕਦੇ ਕਦੇ 12 ਗਰਦਿਸ਼ਾਂ ਨੂੰ 354 ਦੀ ਬਜਾਏ 355 ਦਿਨ ਵੀ ਲਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਮਜ਼ਾਨ ਦਾ ਮਹੀਨਾ ਸਾਰੇ ਇਸਲਾਮ ਵਿਚ ਵਰਤਾਂ (ਰੋਜ਼ਿਆਂ) ਦਾ ਮਹੀਨਾ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸੰਮਤ ਸਿਰਫ਼ ਚੰਦਰਮਾ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਸੰਮਤ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਤਾਲਮੇਲ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਮੌਸਮ ਹਰ ਸਾਲ ਲਗਭਗ 11 ਦਿਨ ਪੱਛੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਰਮਜ਼ਾਨ ਦਾ ਵਰਤਾਂ ਦਾ ਮਹੀਨਾ ਇਸ ਸਾਲ ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਹੀ ਆ ਜਾਏਗਾ। ਜਿਸ ਦਿਨ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਮੱਕਾ ਛੱਡ ਕੇ ਮਦੀਨੇ ਗਏ ਸਨ, ਉਸ ਤੋ ਪਹਿਲੇ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਤਾਰੀਖ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਦਿਨ ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ 16 ਜੁਲਾਈ 622 ਈ. ਸੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਵਰ੍ਹਾ ਬਾਕੀ ਦੇ ਸੰਮਤਾਂ ਦੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ 11 ਦਿਨ ਛੋਟਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹਰ $32\frac{1}{2}$ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਲਗਭਗ ਇਕ ਸਾਲ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਤਾਂ ਇਕ ਦਿਨ ਆਏਗਾ, ਜਦੋਂ ਇਹ ਸੰਮਤ ਸਭ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵਧ ਜਾਏਗਾ।

### ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਸੰਮਤ

ਭਾਰਤਵਰਸ਼ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਅੰਦਰ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸੰਮਤ ਚਾਲੂ ਰਹੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਾਲ ਜਾਣਨਾ ਖੋਜੀਆਂ ਤੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

**1. ਸਪਤਰਿਸ਼ੀ ਸੰਮਤ**—ਸਪਤਰਿਸ਼ੀ ਸੰਮਤ ਨੂੰ ਲੌਕਿਕਕਾਲ ਲੌਕਿਕ ਸੰਮਤ, ਸ਼ਾਸਤਰ ਸੰਮਤ, ਪਹਾੜੀ ਸੰਮਤ ਜਾਂ ਕੱਚਾ ਸੰਮਤ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਮਤ 2700 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਫ਼ਰਜ਼ੀ ਚੱਕਰ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਬਾਰੇ ਇਹ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਪਤਰਿਸ਼ੀ ਨਾਂ ਦੇ ਸੱਤ ਤਾਰੇ ਅਸ਼ਵਿਨੀ ਤੋਂ ਰੇਵਤੀ ਤਕ 27 ਨਕਸ਼ੱਤਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਉੱਤੇ ਵਾਰੀ ਵਾਰੀ ਸੌ-ਸੌ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਤਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। 2700 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਹੋ ਕੇ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਜਿਥੇ ਇਹ ਸੰਮਤ ਚਾਲੂ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਹੈ, ਉਥੇ ਨਕਸ਼ੱਤਰ ਦਾ ਨਾਂ ਨਹੀਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ। ਕੇਵਲ ਇਕ ਤੋਂ 100 ਤਕ ਵਰ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। 10

ਵਰ੍ਹੇ ਪੂਰੇ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਦੀ ਦਾ ਅੰਕ ਛੱਡ ਕੇ ਫਿਰ ਇਕ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਪੰਚਾਂਗ ਅਤੇ ਕਈ ਇਕ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਆਰੰਭ ਦੇ ਹੀ ਵਰਸ਼ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਾਲੇ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਕਲਜੁਗ ਦੇ 25 ਵਰ੍ਹੇ ਪੂਰੇ ਹੋਣ ਤੋਂ (26ਵੇਂ ਵਰ੍ਹੇ ਤੋਂ) ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਪੁਰਾਣ ਅਤੇ ਜੋਤਿਸ਼ ਦੇ ਗਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਲਜੁਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਣਾ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਪਤਰਿਸ਼ੀ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਚੈਤ੍ਰ (ਚੇਤ) ਸ਼ੁਕਲ 1 ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪੂਰਨਮਾਸ਼ੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਪੂਰਨਮਾਸ਼ੀ ਤਕ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਰਤਮਾਨ ਹੀ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੁਰਾਣੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਅੰਦਰ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਅਜਕਲ੍ਹ ਕੇਵਲ ਕਸ਼ਮੀਰ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰ ਜੋਤਸ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ।

2. **ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ**—ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ ਨੂੰ ਮਹਾ ਭਾਰਤ ਯੁਧ-ਸੰਵਤ ਅਤੇ ਯੁਧਿਸ਼ਠਿਰ-ਸੰਮਤ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਰਤੋਂ ਜੋਤਿਸ਼ ਦੇ ਗਰੰਥਾਂ ਅਤੇ ਪੰਚਾਂਗਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵੀ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਰ੍ਹੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਈ. ਪੂ. 3102 ਤਾਰੀਖ 18 ਫਰਵਰੀ ਦੀ ਸਵੇਰ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ (ਚੇਤ ਆਦਿ) ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ 1975 (ਗਤ) ਅਤੇ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 1840 (ਗਤ) ਦੇ ਪੰਚਾਂਗ ਵਿਚ ਗਤਕਲਿ 5019 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ ਗਤ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 3044(= 5019—1975), ਗਤ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 3179(=5019—1840) ਅਤੇ ਈ. ਸੰਨ ਵਿਚ 3101 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਗਤ ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

3. **ਵੀਰ ਨਿਰਵਾਣ ਸੰਮਤ**—ਜੈਨੀਆਂ ਦੇ ਆਖਰੀ ਤੀਰਥੰਕਰ ਮਹਾਂ ਵੀਰ (ਵੀਰ ਵਰਧਮਾਨ) ਦੇ ਨਿਰਵਾਣ (ਮੁਕਤੀ) ਤੋਂ ਜਿਹੜਾ ਸੰਮਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਵੀਰ ਨਿਰਵਾਣ ਸੰਮਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਉਸਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੈਨ ਗਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਰ੍ਹੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸ੍ਵੈਤਾਂਬਰ ਮੈਰੁਤੁੰਗ ਸੂਰੀ ਨੇ ਆਪਣੀ 'ਵਿਚਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਵੀਰ ਨਿਰਵਾਣ ਸੰਮਤ ਅਤੇ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਦਾ ਅੰਤਰ 470 ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਿਕ੍ਰਮ ਵਿਚ 470, ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 605 ਅਤੇ ਈ. ਸੰਮਤ ਵਿਚ 527 ਮਿਲਾਨ ਨਾਲ 'ਵੀਰ ਨਿਰਵਾਣ ਸੰਮਤ' ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4. **ਬੁੱਧ ਨਿਰਵਾਣ ਸੰਮਤ**—ਬੋਧੀਆਂ ਵਿਚ ਬੁੱਧ (ਸ਼ਕਯਮੁਨੀ) ਦੇ ਨਿਰਵਾਣ ਤੋਂ ਜਿਹੜਾ ਸੰਮਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ 'ਬੁੱਧ ਨਿਰਵਾਣ ਸੰਮਤ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬੋਧੀ ਗਰੰਥਾਂ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਸ਼ਿਲਾ ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਬੁੱਧ ਦਾ ਨਿਰਵਾਣ ਕਿਸ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ, ਇਸ ਦਾ ਠੀਕ ਠੀਕ ਨਿਰਣਾ ਅਜੇ ਤਕ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਲੰਕਾ, ਬਰ੍ਹਮਾ ਅਤੇ ਸਿਆਮ ਵਿਚ ਬੁੱਧ ਦਾ ਨਿਰਵਾਣ ਈ. ਸੰ. ਤੋਂ 544 ਵਰ੍ਹੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੀਨੀ ਯਾਤਰੀ ਫਾਹੀਆਨ, ਜਿਹੜਾ ਈ. ਸੰ. 400 ਵਿਚ ਇਥੇ ਆਇਆ ਸੀ, ਨੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਕ ਨਿਰਵਾਣ ਨੂੰ 1497 ਵਰ੍ਹੇ ਬੀਤ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਬੁੱਧ ਦੇ ਨਿਰਵਾਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਈ. ਪੂ. 1097(=1497—400) ਦੇ ਲਗਭਗ ਮੰਨਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਚੀਨੀ ਯਾਤਰੀ ਹਿਊਨਸਾਂਗ ਨੇ ਨਿਰਵਾਣ ਤੋਂ 100ਵੇਂ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਅਸ਼ੋਕ (ਈ. ਪੂ. 272 ਤੋਂ 232 ਤਕ) ਦਾ ਰਾਜ ਦੂਰ-ਦੂਰ ਫੈਲਿਆ ਦਸਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਨਿਰਵਾਣ ਕਾਲ ਈ. ਪੂ. ਦੀ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

5. **ਮੌਰੀਆ ਸੰਮਤ**—ਉਦੈਗਿਰੀ (ਉੜੀਸਾ ਵਿਚ) ਕਟਕ ਦੇ ਕੋਲ ਹੀ ਹਾਥੀ ਗੁਫਾ ਵਿਚ ਜੈਨ ਰਾਜਾ ਖਾਰੇਵਲੇ ਮਹਾ ਮੇਘਵਾਹਨੂੰ ਦਾ ਇਕ ਲੇਖ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮੌਰੀ ਸੰਮਤ (ਮੌਰੀਆ ਕਾਲ) 165 ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲੇਖ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹੋਰ ਕਿਤੇ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਨੰਦ ਵੰਸ਼ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਰਾਜਾ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਨੇ ਈ. ਸੰ. ਪੂਰਬ 321 ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਮੌਰੀਆ ਰਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਈ. ਪੂ. 321 ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰੰਤੂ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਕੋਈ ਗਲ ਨਹੀਂ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ।

6. **ਸਲੋਕਸ** ਸੰਮਤ—ਈ. ਪੂ. 323 ਵਿਚ ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦਾ ਸੈਨਾਪਤੀ ਸਲੋਕਸ ਬਾਕੀਆਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਏਸ਼ਿਆਈ ਕੌਂਚਕ ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ। ਈ. ਪੂ. 312 ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਸੰਮਤ (ਸੰਨ) ਚਲਿਆ ਜਿਹੜਾ ਬਾਖਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਚਾਲ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕਾਬੁਲ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਆਦਿ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉਪਰ ਬਾਖਤਰ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਵੀ ਭਾਰਤਵਰਸ਼ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਪਰ ਹੁਣ ਤਾਈਂ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਲੇਖ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਿਸਚੇ ਨਾਲ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਤਾਂ ਵੀ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਯੂਨਾਨੀ ਮਹੀਨੇ ਸ਼ਕ ਅਤੇ ਕੁਸ਼ਾਨ ਬੰਸੀ ਸਮੇਂ ਦੇ ਕਈ ਖਰੋਸ਼ਠੀ ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਵਰ੍ਹੇ ਕਿਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਹਨ ਇਸ ਦਾ ਹੁਣ ਤਕ ਨਿਰਣਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਲੋਕ ਬਦੇਸ਼ੀ (ਯੂਨਾਨੀ) ਮਹੀਨੇ ਵਰਤਦੇ ਸਨ ਉਹ ਸੰਮਤ ਵੀ ਬਦੇਸ਼ੀ ਹੀ ਵਰਤਦੇ ਹੋਣਗੇ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਸ਼ਕ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਮਤ ਪਾਰਥੀ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ (ਸ਼ਕ) ਸੰਮਤ ਨਾ ਹੋਵੇ।

7. **ਬਿਕ੍ਰਮੀ (ਬਿਕ੍ਰਮ) ਸੰਮਤ**—ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਨੂੰ ਮਾਲਵ ਸੰਮਤ (ਮਾਲਵ ਕਾਲ) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਕਹਾਵਤ ਚਲੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਮਾਲਵਾ ਦੇ ਰਾਜਾ ਬਿਕ੍ਰਮ ਜਾਂ ਬਿਕ੍ਰਮਦਿੱਤਯ ਨੇ ਸ਼ਕਾਂ ਉਪਰ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਦਾ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ। ਧੌਲਪੁਰ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਹੋਏ ਚਾਹਮਾਨ (ਚੌਹਾਨ) ਚੰਡਮਹਸੇਨ ਦੇ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ 898 (ਈ. ਸੰ. 841) ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ ਬਿਕ੍ਰਮ ਦਾ ਨਾਂ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦਾ ਮਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੰਮਤ ਦਾ ਨਾਂ ਅਸਲ ਵਿਚ 'ਮਾਲਵ ਸੰਮਤ' ਵੀ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ਾਇਦ ਗੁਪਤ ਬੰਸ ਦੇ ਰਾਜੇ ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ (ਦੂਜੇ) ਜਿਸ ਦਾ ਲਕਬ ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤਯ ਸੀ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ 'ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ' ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਤਾਂ ਹੀ ਠੀਕ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਤਿਹਾਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਧ ਹੋ ਜਾਵੇ ਕਿ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਦੂਜੇ ਦੇ ਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਾਜਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਪਰੰਤੂ ਹਾਲ (ਸਾਤਵਾਹਨ, ਸ਼ਾਲਿਵਾਹਨ) ਦੀ 'ਗਾਥਾ ਸਪਤਸ਼ਤੀ' ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਰਚਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਕ੍ਰਮ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਰਾਜਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਹਾਲ ਦਾ ਸਮਾਂ ਦੂਜੀ ਸਦੀ ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਇਹੀ ਮੰਨਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਾਂ ਤਾਂ ਬਿਕ੍ਰਮ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੈ, ਮਾਲਵ ਜਾਤੀ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁਖੀਆ ਜਾਂ ਕੋਈ ਰਾਜਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਚੰਦਰਗੁਪਤ (ਦੂਜੇ) ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ

ਰਾਜਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ ਦੇ (5019—1975) 3044 ਵਰ੍ਹੇ ਬਤੀਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਦਾ ਗਤ ਵਰਸ਼ 1 ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ 3045 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਵਿਚੋਂ 57 ਜਾਂ 56 ਸਾਲ, ਦੋ ਮਹੀਨੇ ਤੇ ਅਠਾਰਾਂ ਦਿਨ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਅਤੇ 135 ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਉੱਤਰੀ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਚੇਤ੍ਰ ਸੁਦੀ 1 ਤੋਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਕਾਰਤਿਕ (ਕੱਤਕ) ਸੁਦੀ 1 ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉੱਤਰੀ (ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ) ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਦੱਖਣੀ (ਕਾਰਤਿਕਾਦਿ) ਬਿਕ੍ਰਮ ਤੋਂ 7 ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਆਰੰਭ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ 1 ਤੋਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਸੁਕਲ 15 ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਸੁਕਲ 1 ਤੋਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਅਮਾਵਸ ਨੂੰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰੀ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪੂਰਨਿਮਾਂਤ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਦੇ ਅਮਾਵਸਾਂਤ (ਅਮਾਂਤ ਜਾਂ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾਂਤ) ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ੁਕਲ ਪੱਖ ਤਾਂ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਇਕ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਉੱਤਰੀ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਪੱਖ ਦੱਖਣੀ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਜਿਸ ਪੱਖ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਾਲੇ ਵੈਸਾਖ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਉਸੇ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਚੈਤ੍ਰ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਲਿਖਦੇ ਹਨ। ਕਾਠੀਆਵਾੜ, ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਰਾਜਪੂਤਾਨੇ ਦੇ ਕੁਝ ਭਾਗ ਵਿਚ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਆਸ਼ਾੜ੍ਹ ਸ਼ੁਕਲ 1 (ਅਮਾਂਤ) ਤੋਂ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉਸਨੂੰ 'ਆਸੜਾਦਿ' ਸੰਮਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਰਾਜਪੂਤਾਨੇ ਦੇ ਉਦੇਪੁਰ ਆਦਿ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਰਾਜਕੀ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਅਜਕੱਲ੍ਹ ਸ੍ਰਾਵਣ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ (ਪੂਰਨਿਮਾਂਤ) ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

8. **ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ**—ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਦੇ ਆਰੰਭ ਬਾਰੇ ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ ਕਿ ਦੱਖਣ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਠਾਨ ਪੁਰ (ਪੈਠਨ) ਦੇ ਰਾਜਾ ਸਾਲਿਵਾਹਨ (ਸਾਤਵਾਹਨ, ਹਾਲ) ਨੇ ਇਹ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ। ਕਈ ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਜਿਨਪ੍ਰਭਸੂਰੀ ਆਪਣੀ 'ਕਲਪਪ੍ਰਦੀਪ' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਠਾਨ ਪੁਰ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਇਕ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਭੈਣ ਤੋਂ ਸਾਤਵਾਹਨ ਨਾਂ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਉਸ ਨੇ ਰਾਜਾ ਬਿਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ। ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਨੇ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਠਾਨ ਪੁਰ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣ ਕੇ ਤਾਪੀ ਨਦੀ ਤਕ ਦਾ ਦੇਸ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਥੇ ਆਪਣਾ ਸੰਮਤ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ।

ਅਲਬਰੂਨੀ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ 'ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤਯ' ਨੇ ਸ਼ਕ ਰਾਜਾ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਕੇ ਇਹ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਦੇ ਚਾਲੂ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਬਾਰੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਤ ਹਨ।

ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਅਤੇ ਕੱਛ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਪੱਛਮੀ ਛੱਤ੍ਰਪਾਂ (ਸ਼ਕਾਂ) ਦੇ ਸੰਮਤ 52 ਤੋਂ 143 ਤਕ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਵਿਚ ਜਿਹੜਾ (ਸ਼ਕ) ਸੰਮਤ 100 (ਈ. ਸੰ. 178) ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 310 (ਈ. ਸੰ. 388) ਤੋਂ ਕੁਝ ਪਿਛੋਂ ਤਕ ਦੇ ਹਨ, ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਕੇਵਲ 'ਵਰਸ਼ੇ' (=ਸੰਵਤਸਰੇ) ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 'ਸ਼ਕ' ਆਦਿ ਕੋਈ ਨਾਂ 'ਵਰਸ਼ੇ' (ਸੰਮਤ) ਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਅੰਕ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ('ਵਰਸ਼ੇ' ਵੀ ਨਹੀਂ)।

ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ 'ਸ਼ਕ' ਨਾਂ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ (=ਸ਼ਕ ਕਾਲ) ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਵਰਾਹਮਿਹਿਰ ਦੀ 'ਪੰਚ ਸਿਧਾਂਤਿਕ' ਵਿਚ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 427 (ਈ. ਸੰ. 505) ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 500 (ਈ. ਸੰ. 578) ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1262 (ਈ. ਸੰ. 1340) ਤਕ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਅਤੇ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ 'ਸ਼ਕਨ੍ਰਿਪਤੀ ਰਾਜਯਾਭਿੰਸ਼ੇਕ ਸੰਵਤਸਰ', 'ਸ਼ਕਨ੍ਰਿਪਤੀ ਸੰਵਤਸਰ', 'ਸ਼ਕਨ੍ਰਿਪਸੰਵਤਸਰ', 'ਸ਼ਕਨ੍ਰਿਪਕਾਲ', 'ਸ਼ਕਸੰਵਤ', 'ਸ਼ਕਵਰਸ਼', 'ਸ਼ਕਕਾਲ ਸੰਵਤਸਰ', 'ਸ਼ਕ' ਅਤੇ 'ਸ਼ਾਕ' ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਸ ਸੰਮਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਈ. ਸੰ. 500 ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 1262 (ਈ. ਸੰ. 1340) ਤਕ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਿਸੇ ਸ਼ਕ ਰਾਜਾ ਦੇ ਰਾਜਤਿਲਕ ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਹੋਇਆ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸ਼ਕ ਰਾਜਾ ਜਾਂ ਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਚਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਕ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਜੁੜਿਆ ਸੀ।

ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਸਾਲਿਵਾਹਨ (ਸਾਤਵਾਹਨ) ਦਾ ਨਾਂ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਈ. ਸੰ. ਦੀ ਲਗਭਗ 14ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਅਤੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਹਰੀਹਰਗਾਂਵ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਹੋਏ ਵਿਜੇਨਗਰ ਦੇ ਯਾਦਵ ਰਾਜਾ ਬੁੱਕਾਰਾਏ (ਪਹਿਲੇ) ਦੇ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 1276 (ਈ. ਸੰ. 1345) ਦੇ ਦਾਨ-ਪੱਤਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ; ਇਸ ਦੇ ਪਿੱਛੋਂ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖਣ ਦਾ ਰਿਵਾਜ਼ ਵਧਦਾ ਗਿਆ। ਵਿਦਵਾਨ ਰਾਜਾ ਸਾਤਵਾਹਨ (ਸਾਲਿਵਾਹਨ) ਦਾ ਨਾਂ 'ਗਾਥਾ ਸਪਤਸ਼ਤੀ' ਅਤੇ 'ਬ੍ਰਿਹਤਕਥਾ' ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਨਾਂ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਈ. ਸੰ. 14ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਦੱਖਣ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ 'ਸ਼ਕ' (ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ) ਦੇ ਨਾਲ ਦੱਖਣ ਦੇ ਰਾਜਾ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਹਾਲ ਦਾ ਨਾਂ ਜੋੜ ਕੇ 'ਨ੍ਰਿਪਸਾਲਿਵਾਹਨਸ਼ਕ, 'ਸਾਲਿਵਾਹਨਸ਼ਕੇ', 'ਸਾਲਿਵਾਹਨਸ਼ਕਵਰਸ਼, 'ਸਾਲਿਵਾਹਨਸ਼ਕਾਬਦ' ਆਦਿ ਜੋੜ ਕੇ ਇਸ ਸੰਮਤ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਕਰ ਲਿਆ ਹੋਵੇ।

ਸਾਲਿਵਾਹਨ, ਸਾਤਵਾਹਨ ਨਾਂ ਦਾ ਵਿਗੜਿਆ ਰੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਤਵਾਹਨ ਪੁਰਾਣਾਂ ਦੇ ਆਂਧ੍ਰਭ੍ਰਿਤਯ (आंध्रभृत्य) ਵੰਸ਼ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦਾ ਰਾਜ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਈ. ਸੰ. ਪੂਰਵ ਦੀ ਦੂਜੀ ਸਦੀ ਤੋਂ ਈ. ਸੰ. 225 ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਤਕ ਕਾਇਮ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਜਧਾਨੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਠਾਨ ਨਗਰ (ਪੈਠਨ, ਗੋਦਾਵਰੀ ਦੇ ਕੰਢੇ) ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰ ਸਾਤਵਾਹਨ (ਸਾਤਕਰਣੀ ਜਾਂ ਹਾਲ) ਰਾਜਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿਧ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਦੱਖਣ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਉਸੇ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਹੋਵੇ। ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਨਿਸ਼ਚਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਤਵਾਹਨ ਬੰਸੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਨੇ ਇਹ ਸੰਮਤ ਨਹੀਂ ਚਲਾਇਆ ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਅੰਦਰ ਇਹ ਸੰਮਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਕੇਵਲ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਰਾਜਿਆਂ ਦੇ ਰਾਜਵਰਸ਼ (ਸੰਨ-ਜਲੂਸ) ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਤਵਾਹਨ ਬੰਸ ਦਾ ਰਾਜ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅੰਦਾਜ਼ਨ 1100 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਤਕ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਜੁੜਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੀ ਮੰਨਣਾ ਉਚਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਿਸੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਰਾਜੇ ਜਾਂ ਸ਼ਕ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਚਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਿਸ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਰਾਜੇ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਇਸ ਬਾਰੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਏ ਹਨ। ਕਈ ਤੁਰਸ਼ਕ (ਤੁਰਕ, ਕੁਸ਼ਨ) ਬੰਸ ਦੇ ਰਾਜਾ ਕਨਿਸ਼ਕ ਨੂੰ, ਕਈ ਕਸ਼ਹਿਰਾਤ ਨਹਿਪਾਨ ਨੂੰ, ਕਈ ਸ਼ਕ ਰਾਜੇ

ਵਨੋਨੀਸ (Vonones) ਨੂੰ ਅਤੇ ਕਈ ਸ਼ਕਰਾਜਾ ਅਯ (ਅਸ=Azes) ਨੂੰ ਉਸ ਦਾ ਮੋਢੀ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਸਾਰੇ ਅਨੁਮਾਨ ਹੀ ਹਨ।

9. **ਕਲਚੁਰੀ ਸੰਮਤ**—ਕਲਚੁਰੀ ਸੰਮਤ ਨੂੰ 'ਚੇਦੀ ਸੰਮਤ' ਅਤੇ 'ਤਰੈਕੂਟਕ ਸੰਮਤ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਿਸ ਰਾਜੇ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਇਸਦਾ ਕੁਝ ਵੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚਲਦਾ। ਡਾ. ਭਗਵਾਨ ਲਾਲ ਇੰਦਰਜੀ ਨੇ ਮਹਾਕਸ਼ਤਰਪ ਈਸ਼ਵਰ ਦੱਤ ਨੂੰ ਅਤੇ ਡਾ. ਫਲੀਟ ਨੇ ਅਭੀਰ ਈਸ਼ਵਰ ਦੱਤ ਜਾਂ ਉਸਦੇ ਪਿਤਾ ਸ਼ਿਵਦੱਤ ਨੂੰ ਇਸਦਾ ਮੋਢੀ ਦਸਿਆ ਹੈ। ਰਮੇਸ਼ਚੰਦਰ ਮੌਜਮਦਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਨਿਸ਼ਕ ਦਾ ਚਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਸੰਮਤ ਮੰਨ ਕੇ ਕਨਿਸ਼ਕ, ਵਾਸਿਸ਼ਕ, ਹੁਵਿਸ਼ਕ ਅਤੇ ਵਾਸਦੇਵ ਦੇ ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਦਰਜ ਮਿਤੀਆਂ ਦਾ ਕਲਚਰੀ ਸੰਮਤ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਣ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਹੈ।

ਇਹ ਸੰਮਤ ਦੱਖਣੀ ਗੁਜਰਾਤ, ਕੋਂਕਣ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਲੇਖਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੇਖ ਗੁਜਰਾਤ ਆਦਿ ਦੇ ਚਾਲੁਕੀਆ ਗੁਰਜਰ, ਕਲਚੁਰੀ ਅਤੇ ਤਰੈਕੂਟਕ ਵੰਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਅਤੇ ਚੇਦੀ ਦੇਸ਼ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸੇ) ਉਪਰ ਰਾਜ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਲਚੁਰੀ (ਹੈਹਯ) ਵੰਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੇਖ ਕਲਚੁਰੀਆਂ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਨਾਂ 'ਕਲਚੁਰੀ' ਜਾਂ 'ਚੇਦੀ' ਸੰਮਤ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਮਤ ਇਸ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਕਿਸੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇ।

10. **ਗੁਪਤ ਸੰਮਤ**—ਇਸ ਸੰਮਤ ਲਈ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਆਦਿ ਅੰਦਰ 'ਗੁਪਤਕਾਲ', 'ਗੁਪਤਵਰਸ਼' ਆਦਿ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਮਤ ਗੁਪਤ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਕਿਸੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਕੋਈ ਲਿਖਤੀ ਪਰਮਾਣ ਤਾਂ ਅਜੇ ਤਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ, ਪਰੰਤੂ ਸਮੁਦਰਗੁਪਤ ਦੇ ਇਲਾਹਾਬਾਦ ਦੇ ਲੇਖ ਵਿਚ ਗੁਪਤਵੰਸ਼ ਦੇ ਦੋ ਪਹਿਲੇ ਰਾਜਿਆਂ ਗੁਪਤ ਅਤੇ ਘਟੋਤਕੱਚ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੇਵਲ 'ਮਹਾਰਾਜ' ਬਿਰੁਧ ਅਤੇ ਘਟੋਤਕੱਚ ਦੇ ਪੁਤਰ ਚੰਦਰਗੁਪਤ (ਪਹਿਲੇ) ਦੇ ਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 'ਮਹਾਰਾਜਾਧਿਰਾਜ' ਬਿਰੁਧ ਅਤੇ ਚੰਦਰਗੁਪਤ (ਪਹਿਲੇ) ਦੇ ਪੋਤੇ ਅਤੇ ਸਮੁਦਰਗੁਪਤ ਦੇ ਪੁਤਰ ਚੰਦਰਗੁਪਤ (ਦੂਜੇ) ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਗੁਪਤ ਸੰਮਤ 82 ਤੋਂ 93 ਤਕ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਦੇ ਮਿਲਨ ਤੋਂ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦਾ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਗੁਪਤਵੰਸ਼ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਦਰਗੁਪਤ (ਪਹਿਲਾ) ਪਰਤਾਪੀ ਰਾਜਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਰਾਜਾ ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸੰਮਤ ਚਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਅੰਦਰ ਵਲੱਭੀ ਦੇ ਰਾਜ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ, ਜਿਸਦੇ ਅੰਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਉਥੇ ਗੁਪਤ ਸੰਮਤ ਦਾ ਹੀ ਨਾਂ 'ਵਲੱਭੀ ਸੰਮਤ' ਰਖਿਆ ਗਿਆ।

ਗੁਪਤ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਚੇਤ੍ਰ ਸ਼ੁਕਲ 1 ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪੂਰਣਮਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਅੰਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਗਤ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਥੇ ਵਰਤਮਾਨ ਲਿਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਥੇ ਇਕ ਵਰ੍ਹਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸੰਮਤ ਨੇਪਾਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਤਕ ਚਲਦਾ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਅੰਤਮ ਲੇਖ (ਵਲੱਭੀ) ਗੁਪਤ ਸੰਮਤ 945 (ਈ. ਸੰ. 1264) ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ।

11. **ਗਾਂਗੇਯ ਸੰਮਤ**—ਕਾਲਿੰਗ ਨਗਰ (ਮੁਖ ਲਿੰਗ, ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਗੰਜਾਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅੰਦਰ ਪਰਲਾਕੇ ਮੁੰਡੀ ਤੋਂ 30 ਕਿ. ਮੀ. ਤੇ) ਦੇ ਗੰਗਾ ਵੰਸ਼ੀ ਰਾਜਿਆਂ ਦੇ ਕਈ ਇਕ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਗਾਂਗੇਯ ਸੰਮਤ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਗੰਗਾਵੰਸ਼ ਦੇ ਕਿਸੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦੇ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਦਾ ਕੁਝ ਵੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚਲਦਾ। ਗੰਗਾ ਵੰਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਅੰਦਰ ਕੇਵਲ ਸੰਮਤ, ਮਹੀਨੇ, ਪੱਖ ਅਤੇ ਤਿਥੀਆਂ (ਜਾਂ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ) ਹੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਾਰ ਕਿਸੇ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਆਰੰਭ ਦਾ ਠੀਕ ਨਿਸ਼ਚਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

ਗਾਂਗੇਯ ਸੰਮਤ ਵਾਲੇ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਗਾਂਗੇਯ ਸੰਮਤ 87 ਦਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਿਛਲਾ 351 ਦਾ ਹੈ। ਸੋ ਇਹ ਸੰਮਤ 350 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਵਧ ਪ੍ਰਚਲਤ ਰਹਿ ਕੇ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਗਿਆ।

12. **ਹਰਸ਼ ਸੰਮਤ**—ਇਹ ਸੰਮਤ ਥਾਨੇਸਰ ਦੇ ਰਾਜਾ ਹਰਸ਼ ਦੇ ਗੱਦੀ ਉੱਤੇ ਬੈਠਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਕਿਸੇ ਲੇਖ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਨਾਲ ਹਰਸ਼ ਦਾ ਨਾਂ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਅੱਜ ਤਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ। ਖ਼ੁਦ ਰਾਜਾ ਹਰਸ਼ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕੇਵਲ 'ਸੰਮਤ' ਹੀ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਅਲਬਰੂਨੀ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਇਕ ਪੰਚਾਂਗ ਅੰਦਰ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਰਸ਼ ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿਤਯ ਤੋਂ 664 ਵਰ੍ਹੇ ਪਿਛੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜੇ ਅਲਬਰੂਨੀ ਦੀ ਇਸ ਗਲ ਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਸਮਝਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ 664 ਤੋਂ ਹਰਸ਼ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਹਰਸ਼ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 663 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਅਤੇ 606—07 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਨਿਕਲ ਆਵੇਗਾ।

ਨੇਪਾਲ ਦੇ ਰਾਜੇ ਅੰਸ਼ਵਰਮਨ ਦੇ ਲੇਖ ਵਿਚ ਸੰਮਤ 34 ਪ੍ਰਥਮ ਪੌਸ਼ ਸ਼ੁਕਲ 2 ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਲੇਖ ਦਾ ਸੰਮਤ ਹਰਸ਼ ਸੰਮਤ ਹੋਵੇ। ਕੈਂਬ੍ਰਿਜ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਐਡਮਜ਼ ਅਤੇ ਵੀਆਨਾ ਦੇ ਡਾਕਟਰ ਸ਼ਾਮ ਨੇ ਹਰਸ਼ ਸੰਮਤ 0=ਈ. ਸੰ. 606 (ਬਿ. ਸੰ. 663) ਮੰਨ ਕੇ ਗਿਣਤੀ ਕੀਤੀ ਤਾਂ 'ਦ੍ਰਹਮ ਸਿੱਧਾਂਤ' ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਈ. ਸੰ. 640 ਅਰਥਾਤ ਬਿ. ਸੰ. 697 ਵਿਚ ਪੋਹ ਦਾ ਮਹੀਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਬਿ. ਸੰ. ਅਤੇ ਹਰਸ਼ ਸੰਮਤ ਦਾ ਅੰਤਰ 606 ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਪਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਆਮ ਕਰਕੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਨੇਪਾਲ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 300 ਵਰ੍ਹੇ ਚਲ ਕੇ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਗਿਆ।

13. **ਭਾਟਿਕ (ਭੱਟਿਕ) ਸੰਮਤ**—ਭਾਟਿਕ (ਭੱਟਿਕ) ਸੰਮਤ ਜੈਸਲਮੇਰ ਦੇ ਦੋ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਭੱਟੀ ਜਾਂ ਭੱਟਿਕ ਨਾਂ ਦਾ ਰਾਜਾ ਜੈਸਲਮੇਰ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦਾ ਵਡ ਵਡੇਰਾ ਸੀ, ਜਿਸਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਉਸਦੇ ਬੰਸ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਭਾਟੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਰਾਜਾ ਭੱਟਿਕ (ਭਾਟੀ) ਦਾ ਚਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਜੈਸਲਮੇਰ ਦੇ ਲਕਸ਼ਮੀ ਨਰਾਇਣ ਦੇ ਮੰਦਿਰ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖ ਵਿਚ ਜਿਹੜਾ ਉਥੋਂ ਦੇ ਰਾਜਾ ਵੈਰੀ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹੈ, ਬਿ. ਸੰਮਤ 1494 ਅਤੇ ਭਾਟਿਕ ਸੰਮਤ 813 ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਿ. ਸੰਮਤ ਅਤੇ ਭਾਟਿਕ ਸੰਮਤ ਦਾ ਅੰਤਰ (1494—813) 681 ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਉਥੋਂ ਦੇ ਹੀ ਮਹਾਦੇਵ ਦੇ ਮੰਦਿਰ ਦੇ ਲੇਖ ਵਿਚ ਜਿਹੜਾ ਨਾਵਲ ਭੀਮ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹੈ, ਬਿ. ਸੰ. 1673, ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 1538 ਅਤੇ ਭਾਟਿਕ ਸੰਮਤ 993 ਮਾਰਗਸ਼ੀਰਸ਼ ਮਹੀਨਾ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਬਿ. ਸੰ. ਅਤੇ ਭਾਟਿਕ ਸੰਮਤ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਦਾ ਅੰਤਰ (1673—993=) 680 ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਲੇਖਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਟਿਕ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 680-81 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਅਤੇ 623-24 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈ. ਸੰ. ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

14. **ਕੋਲੱਮ (ਕੋਲੰਬ) ਸੰਮਤ**—ਇਸ ਸੰਮਤ ਨੂੰ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਕੋਲੰਬ ਸੰਮਤ (ਵਰਸ਼) ਅਤੇ ਤਾਮਿਲ ਵਿਚ 'ਕੋਲੱਮ ਆਂਡੂ' (ਕੋਲੰਬ=ਪੱਛਮੀ, ਅਤੇ ਆਂਡੂ=ਵਰਸ਼) ਅਰਥਾਤ ਪੱਛਮੀ (ਭਾਰਤ ਦਾ) ਸੰਮਤ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਿਸ ਨੇ, ਕਿਸ ਘਟਨਾ ਦੀ ਯਾਦਗਾਰ ਵਿਚ ਚਲਾਇਆ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਇਸ ਦੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਤੇ 'ਕੋਲੱਮ ਵਰਸ਼' ਅਤੇ ਕਿਤੇ 'ਕੋਲੱਮ ਉਤਪਤੀ ਤੋਂ ਵਰਸ਼' ਲਿਖਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਅਨੁਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਤਟ ਉਪਰਲੇ ਮਾਲਾਬਾਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੋਲੱਮ (ਕ੍ਵਿਲੋਨ, ਟ੍ਰਾਵਨਕੋਰ ਰਾਜ ਵਿਚ) ਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਨਗਰ, ਜਿਸਨੂੰ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਲੇਖਕ ਕੋਲੰਬਪੱਤਨ ਲਿਖਦੇ ਹਨ, ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਸੰਮਤ ਚਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਮਾਲਾਬਾਰ ਦੇ ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ 'ਪਰਸੁਰਾਮ ਦਾ ਸੰਮਤ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 1000 ਵਰ੍ਹੇ ਪੂਰੇ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਫਿਰ 1 ਤੋਂ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹੀ ਚੱਕਰ ਆਰੰਭ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਤਮਾਨ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਚੌਥਾ ਚੱਕਰ ਦਸਦੇ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਈ. ਸੰ. 1825 ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਚੱਕਰ ਦੇ 1000 ਵਰ੍ਹੇ ਪੂਰੇ ਹੋ ਜਾਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਵੀ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 1 ਤੋਂ ਦੁਬਾਰਾ ਚੱਕਰ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਸਗੋਂ 1000 ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲਿਖਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਸੋ ਇਸ ਸੰਮਤ ਨੂੰ 1000 ਵਰਸ਼ ਦਾ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਵੀਰ ਰਵੀਵਰਮਨ ਦੇ ਤ੍ਰਿਵੇਂਦ੍ਰਮ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖ ਵਿਚ ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ 4702 (ਵਰਤਮਾਨ = ਗਤ 470) ਅਤੇ ਕੋਲੱਮ ਸੰਮਤ 776 ਦੋਵੇਂ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਵੀ ਇਹ ਹੀ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗਤ ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ ਅਤੇ ਕੋਲੱਮ ਸੰਮਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਅੰਤਰ 3925(=4701—776) ਹੈ।

ਇਹ ਸੰਮਤ ਮਾਲਾਬਾਰ ਤੋਂ ਕੰਨਿਆ ਕੁਮਾਰੀ ਤਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨੇਵੱਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਅੱਜ ਤਕ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਕੰਨਿਆ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ (ਸੌਰ ਆਸ਼ਵਿਨ) ਤੋਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਮਾਲਾਬਾਰ ਤਿੰਨੇਵੱਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ (ਸੌਰ ਭਾਦ੍ਰਪਦ) ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਰਸ਼ ਸੂਰਜੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵਿਚ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹੀ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਤਿੰਨੇਵੱਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਲੌਕਿਕ ਰੂਪ ਉੱਤੇ ਹਨ (ਚੈਤ੍ਰ ਨੂੰ 'ਸ਼ਿਤੀਰੈ' ਜਾਂ 'ਚਿਤੀਰੈ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ)। ਉਥੋਂ ਦਾ ਸੂਰਜੀ ਚੈਤ੍ਰ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ 'ਮੇਖ' ਹੈ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਵਰਸ਼ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਰਤਮਾਨ ਹੀ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਲੇਖ ਕੋਲੱਮ ਸੰਮਤ 149 ਦਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ।

15. **ਨੇਵਾਰ (ਨੇਪਾਲ) ਸੰਮਤ**—ਡਾ. ਭਗਵਾਨ ਲਾਲ ਇੰਦਰ ਜੀ ਨੂੰ ਨੇਪਾਲ ਤੋਂ ਜਿਹੜੀ ਬੰਸਾਵਲੀ ਮਿਲੀ ਹੈ, ਉਸਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੂਜੇ ਠਾਕੁਰੀ ਬੰਸ ਦੇ ਰਾਜਾ ਅਭੱਯਮੱਲ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਜ਼ਯਦੇਵਮੱਲ ਨੇ ਨੇਵਾਰ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ। ਉਸਨੇ ਕਾਂਤੀਪੁਰ ਅਤੇ ਲਲਿਤ ਪੱਟਨ (Lalit Patan) ਉਪਰ ਰਾਜ ਕੀਤਾ ਤੇ ਉਸਦੇ ਛੋਟੇ ਭਾਈ ਆਨੰਦਮੱਲ ਨੇ ਭਕਤਪੁਰ (ਭਾਟਗਾਂਵ) ਵਸਾਇਆ ਅਤੇ ਉਹ ਉਥੇ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਕਰਨਾਟਕ ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨਾਨਯਦੇਵ (Nanyadeva) ਦੱਖਣ ਤੋਂ ਆਕੇ ਨੇਪਾਲ ਸੰਮਤ 9 ਜਾਂ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 811 ਸਾਵਣ ਸੁਦੀ 7 ਨੂੰ ਸਮਗ੍ਰਦੇਸ਼ (ਨੇਪਾਲ) ਜਿੱਤ ਕੇ ਦੋਹਾਂ ਮੱਲਾਂ (ਜ਼ਯਦੇਵਮੱਲ ਅਤੇ ਅਨੰਦਮੱਲ) ਨੂੰ ਤਿਰਹੁਤ (Tirhut) ਵਲ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਅਤੇ ਨੇਵਾਰ ਸੰਮਤ ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਅੰਤਰ (811—9 =) 802 ਅਤੇ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਅਤੇ ਨੇਵਾਰ ਸਮਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਅੰਤਰ (946—9 =) 937 ਆਉਂਦਾ ਹੈ

16. **ਚਾਲੂਕੀਆ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ**—ਕਲਿਆਣਪੁਰ (ਕਲਿਆਣੀ ਵਿਚ) ਦੇ ਚਾਲੂਕੀਆ (ਸੋਲੰਕੀ) ਰਾਜਾ ਵਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤਯ (ਛੇਵੇਂ) ਨੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਹਟਾ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਦਾ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ। ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬਿਕ੍ਰਮਾਦਿੱਤਯ ਦੇ ਸੰਮਤ ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਦੱਸਣ ਲਈ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਅੰਦਰ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ 'ਚਾਲੂਕੀਆ ਬਿਕ੍ਰਮਕਾਲ' ਜਾਂ 'ਚਾਲੂਕੀਆ ਬਿਕ੍ਰਮਵਰਸ਼' ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਇਸ ਰਾਜੇ ਦੇ ਰਾਜ ਤਿਲਕ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਚੈਤ੍ਰਸ਼ੁਕਲ 1 ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਲਗਭਗ 100 ਵਰ੍ਹੇ ਚਲ ਕੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਿਛਲਾ ਲੇਖ ਚਾਲੂਕੀਆ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ 94 ਦਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ।

17. **ਸਿੰਘ ਸੰਮਤ**—ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਿਸ ਨੇ ਚਲਾਇਆ, ਇਹ ਅੱਜ ਤਕ ਨਿਸ਼ਚੇ ਨਾਲ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਿਆ। ਕਰਨਲ ਜੇਮਜ਼ ਟਾਡ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ 'ਸ਼ਿਵਸਿੰਘ ਸੰਵਤ' ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਦੀਵ ਬੇਟ (ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ) ਦੇ ਗੋਹਿਲਾਂ ਦਾ ਚਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਦਸਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਗੋਹਿਲ ਸ਼ਿਵ ਸਿੰਘ ਮੰਨਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵਨਗਰ ਦੇ ਸਾਬਕਾ ਦੀਵਾਨ ਵਿਜੇਸ਼ੰਕਰ ਗੌਰੀਸ਼ੰਕਰ ਓਝਾ ਨੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ੍ਰੀ ਸਿੰਘ ਦਾ ਨਾਂ ਪੋਰਬੰਦਰ ਦੇ ਇਕ ਲੇਖ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅੰਦਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸੌਰਾਸ਼ਟਰ ਦਾ ਮੰਡਲੇਸ਼ਵਰ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਹੋਣ ਤੇ ਸ਼ਾਇਦ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ 1170 (ਈ. ਸੰ. 1114) ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਦਾ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇ। ਪਰੰਤੂ ਪੋਰਬੰਦਰ ਦਾ ਲੇਖ ਅੱਜ ਤਕ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਮੰਡਲੇਸ਼ਵਰ ਸਿੰਘ ਦੇ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਡਾ. ਭਗਵਾਨ ਲਾਲ ਇੰਦਰ ਜੀ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਈ. ਸੰ. 1113-14 (ਬਿ. ਸੰ. 1169-70) ਵਿਚ (ਚਾਲੂਕੀਆ) ਜੈ ਸਿੰਘ (ਸਿੱਧਰਾਜ) ਨੇ ਸੋਰਠ (ਦੱਖਣੀ ਕਾਠੀਆਵਾੜ) ਦੇ ਰਾਜਾ ਖੇਂਗਾਰ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਕੇ ਆਪਣੀ ਯਾਦਗਾਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇ। ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਗਲ ਵੀ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਈ. ਸੰ. 1113-14 ਵਿਚ ਹੀ ਜੈ ਸਿੰਘ ਦੇ ਖੇਂਗਾਰ ਨੂੰ ਜਿੱਤਣ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਮਾਣ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਸ਼ੰਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਹ ਸੰਮਤ ਚਲਾਇਆ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਨਾਂ 'ਜੈ ਸਿੰਘ ਸੰਮਤ' ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਨਾ ਕਿ 'ਸਿੰਘ ਸੰਮਤ' ਕਿਉਂਕਿ ਸੰਮਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੇ ਪੂਰੇ ਨਾਂ ਵੀ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਤੀਜੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਇਹ ਸੰਮਤ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਤੇ ਉਸਦੇ ਪਿਛੋਂ ਬੰਸ ਵਾਲਿਆਂ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਅਤੇ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਸੰਮਤ ਇਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ। ਪਰੰਤੂ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਇਹੀ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿੰਘ ਸੰਮਤ ਜੈ ਸਿੰਘ ਦਾ ਚਲਾਇਆ ਹੋਇਆ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਇਸ ਸੰਮਤ ਦਾ ਕਿਤੇ ਚਾਲੂ ਨਾ ਹੋਣਾ ਵੀ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਮਤ ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਦੇ ਸਿੰਘ ਨਾਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਉਸਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹੀ ਵਿਜੇਸ਼ੰਕਰ ਓਝਾ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ।

18. **ਲਕਸ਼ਮਣਸੇਨ ਸੰਮਤ**—ਇਹ ਸੰਮਤ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਸੇਨਬੰਸੀ ਰਾਜਾ ਬੱਲਾਸੇਨ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਲਕਸ਼ਮਣਸੇਨ ਦੇ ਰਾਜ ਤਿਲਕ ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਬੁਫਜ਼ਲ ਨੇ 'ਅਕਬਰਨਾਮੇ' ਵਿਚ ਤਾਰੀਖ ਇਲਾਹੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ

ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ 'ਬੰਗ' (ਬੰਗਾਲ) ਵਿਚ ਲਛਮਨਸੇਨ (ਲਕਸ਼ਮਣਸੇਨ) ਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਸੰਮਤ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਅੱਜ ਤਕ 465 ਵਰ੍ਹੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸਾਲਿਵਾਹਨ ਦਾ ਸੰਮਤ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤਕ 1506 ਵਰ੍ਹੇ ਬਤੀਤ ਹੋਏ ਹਨ। ਮਾਲਵਾ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਆਦਿ ਵਿਚ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਚਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ 1641 ਵਰ੍ਹੇ ਬਤੀਤ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਅਤੇ ਲਕਸ਼ਮਣਸੇਨ ਸੰਮਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਅੰਤਰ (1506—465=) 1041 ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਸੰਮਤ ਪਹਿਲਾਂ ਬੰਗਾਲ, ਬਿਹਾਰ ਅਤੇ ਮਿਥਿਲਾ ਵਿਚ ਚਾਲੂ ਸੀ ਅਤੇ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਮਿਥਿਲਾ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਕੁਝ ਪ੍ਰਚਾਰ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮਾਘ ਸ਼ੁਕਲ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

19. **ਪੁਡੂਵੇਪੂ ਸੰਮਤ**—ਈ. ਸੰ. 1341 ਵਿਚ ਕੋਚੀਨ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਟਾਪੂ (13 ਮੀਲ ਲੰਮਾ ਅਤੇ 1 ਮੀਲ ਚੌੜਾ) ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਆਇਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਬਿਪੀਨ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਦੀ ਯਾਦਗਾਰ ਵਿਚ ਉਥੇ ਇਕ ਨਵਾਂ ਸੰਮਤ ਚਲਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੁਡੂਵੇਪੂ (ਪੁਡੂ=ਨਵੀਂ, ਵੇਪੂ=ਆਬਾਦੀ ; ਮਲਿਆਲਮ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਕੋਚੀਨ ਰਾਜ ਅਤੇ ਡੱਚ ਈਸਟ ਇੰਡੀਆ ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜਿਹੜੀ ਸੰਧੀ ਹੋਈ, ਉਹ ਤਾਂਬੇ ਦੇ ਪੰਜ ਪੱਤਰਿਆਂ ਉਪਰ ਉਕਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੁਡੂਵੇਪੂ ਸੰਮਤ 322 ; 14 ਮੀਨ (ਮੀਨ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ 14ਵਾਂ ਦਿਨ=ਈ. ਸੰ. 1663 ਤਾਰੀਖ਼ 22 ਮਾਰਚ) ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਮਤ ਕੋਚੀਨ ਰਾਜ ਵਿਚ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਪਰੰਤੂ ਅਜਕਲ੍ਹ ਉਸਦਾ ਰਿਵਾਜ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ।

20. **ਰਾਜ ਅਭਿਸ਼ੇਕ ਸੰਮਤ**—ਰਾਜ ਅਭਿਸ਼ੇਕ ਸੰਮਤ, ਜਿਸਨੂੰ ਦੱਖਣੀ ਲੋਕ 'ਰਾਜ ਅਭਿਸ਼ੇਕ' ਜਾਂ 'ਰਾਜਸ਼ਕ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਮਰਾਠਾ ਰਾਜ ਦੇ ਮੋਢੀ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਰਾਜ ਤਿਲਕ ਦੇ ਦਿਨ ਅਰਥਾਤ ਗਤ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ 1596 (ਗਤ ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ ਬਿ. ਸੰ. 1731) ਆਨੰਦ ਸੰਵਤਸਰ ਜਯੇਸ਼ਠ ਸ਼ੁਕਲ (16 ਤਾਰੀਖ਼ ਜੂਨ ਈ. ਸੰ. 1674) ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਵਰਸ਼ ਜਯੇਸ਼ਠ ਸ਼ੁਕਲ 13 ਤੋਂ ਪਲਟਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਵਰਤਮਾਨ ਹੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਮਰਾਠਾ ਰਾਜ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਪਰੰਤੂ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਹ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ।

21. **ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ** (12 **ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ**)—ਇਹ ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ 12 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਚੱਕਰ ਹੈ, ਇਸਦਾ ਸਬੰਧ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਕਾਰਤਿਕਾਦਿ 12 ਮਹੀਨਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ, ਪਰੰਤੂ ਕਦੇ ਕਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 'ਮਹਾ' ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'ਮਹਾਚੈਤ੍ਰ', 'ਮਹਾਵੈਸਾਖ' ਆਦਿ।

ਸੂਰਜ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਅਸਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਜ਼ਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ, ਪਰ ਜਦੋਂ ਸੂਰਜ ਉਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ (25 ਤੋਂ 31 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ) ਜਿਸ ਨਕਸ਼ੱਤਰ ਉਪਰ ਫਿਰ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਉਦੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨਕਸ਼ੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਵਤਸਰ (ਵਰਸ਼) ਦਾ ਨਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

ਜੇ ਉਹ ਕ੍ਰਿਤਿਕਾ ਜਾਂ ਰੋਹਿਣੀ ਉਪਰ ਉਦੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਹਾਕਾਰਤਿਕ (ਕਾਰਤਿਕ); ਮ੍ਰਿਗਸ਼ਿਰ ਜਾਂ ਆਰਦਾ ਉਪਰ ਮਹਾ ਮਾਰਗਸ਼ੀਰਸ਼ (ਮਾਰਗਸ਼ੀਰਸ਼); ਪੁਨਰਵਸੂ ਜਾਂ ਪੁਸ਼ਯ ਉਪਰ ਮਹਾਪੌਸ਼; ਅਸ਼ਲੇਸ਼ਾ ਜਾਂ ਮਾਘ ਉਪਰ ਮਹਾਮਾਘ; ਪੂਰਵਾਫਾਲਗੁਨੀ, ਉਤਰਾਫਾਲਗੁਨੀ ਜਾਂ ਹਸਤ ਉਪਰ ਮਹਾਫਾਲਗੁਨ; ਚਿਤ੍ਰਾ ਜਾਂ ਸਵਾਤੀ ਉਪਰ ਮਹਾਚੈਤ; ਵਿਸ਼ਾਖਾ ਜਾਂ ਅਨੁਰਾਧਾ ਉਪਰ ਮਹਾਵੈਸ਼ਾਖ; ਜਯੇਸ਼ਠਾ ਜਾਂ ਮੂਲ ਉਪਰ ਮਹਾ ਜਯੇਸ਼ਠ, ਪੂਰਵਸ਼ਾੜ੍ਹਾ ਜਾਂ ਉਤਰਾਸ਼ਾੜ੍ਹਾ ਉਪਰ ਮਹਾਆਸ਼ਾੜ੍ਹਾ; ਸ਼੍ਰਾਵਣ ਜਾਂ ਧਨਿਸ਼ਠਾ ਉਪਰ ਮਹਾਸ਼੍ਰਾਵਣ; ਸ਼ਤਭਿਸ਼ਜ ਪੂਰਵਭਾਦ੍ਰਪਦ ਜਾਂ ਉਤਰਭਾਦ੍ਰਪਦ ਉਪਰ ਮਹਾਭਾਦ੍ਰਪਦ ਅਤੇ ਰੇਵਤੀ, ਅਸ਼ਵਿਨੀ ਜਾਂ ਭਰਣੀ ਉਪਰ ਉਦੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਹਾਆਸਯੁਜ (ਆਸ਼ਵਿਨ) ਸੰਵਤਸਰ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿਚ 12 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਅੰਦਰ ਇਕ ਸੰਵਤਸਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਅਤੇ ਦਾਨ-ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਸਾਰੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਈ. ਸੰ. ਦੀ 7ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਪੰਚਾਗਾਂ ਅੰਦਰ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸਣ ਲਈ ਹੀ ਰਹਿ ਗਿਆ ਜਿਹੜਾ ਅਜ ਤਕ ਚਲਿਆ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

22. **ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ** (60 **ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਜਾਂ 'ਸਠਿ' ਸੰਬਤ**)—ਇਹ ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ 60 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਚੱਕਰ ਹੈ। ਇਸ ਅੰਦਰ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨਹੀਂ, ਬਲਕਿ 1 ਤੋਂ 60 ਤਕ ਦੇ ਨਿਯਤ ਕੀਤੇ ਨਾਂ ਹੀ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਦੇ ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ ਉਪਰ ਰਹਿਣ ਦੇ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਨੂੰ 'ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ' (ਵਰਸ਼) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜਾ 361 ਦਿਨ, 2 ਘੜੀ ਅਤੇ 5 ਪਲ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਸੌਰਵਰਸ਼ 365 ਦਿਨ, 15 ਘੜੀ, 31 ਪਲ, 30 ਵਿਪਲ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਬਾਰਹਸਪਤਯ ਸੰਵਤਸਰ ਸੌਰਵਰਸ਼ ਤੋਂ 4 ਦਿਨ, 13 ਘੜੀ ਅਤੇ 26 ਪਲ ਦੇ ਲਗਭਗ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ 85 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸੰਵਤਸਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ 60 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਹ ਹਨ :

1. ਪ੍ਰਭਵ, 2. ਵਿਭਵ, 3. ਸ਼ੁਕਲ, 4. ਪ੍ਰਮੋਦ, 5. ਪ੍ਰਜਾਪਤੀ, 6. ਅੰਗਿਰਾ, 7. ਸ੍ਰੀਮੁਖ, 8. ਭਾਵ, 9. ਯੁਵਾ, 10. ਧਾਤਾ, 11. ਈਸ਼ਵਰ, 12. ਬਹੁਧਾਨਯ, 13. ਪ੍ਰਮਾਥੀ, 14. ਬਿਕ੍ਰਮ, 15. ਵ੍ਰਿਸ਼, 16. ਚਿਤ੍ਰਭਾਨੂ, 17. ਸੁਭਾਨੂੰ, 18. ਤਾਰਣ, 19. ਪਾਰਥਿਵ, 20. ਵਿਯਯ, 21. ਸਰਵਜਿਤ, 22. ਸਰਵਧਾਰੀ, 23. ਵਿਰੋਧੀ, 24. ਵਿਕ੍ਰਿਤੀ, 25. ਖਰ, 26. ਨੰਦਨ, 27. ਵਿਜਯ, 28. ਜਯ, 29. ਮਨਮਥ, 30. ਦੁਰਮੁਖ, 31. ਹੇਮਲੰਬ, 32. ਵਿਲਬੀ, 33. ਵਿਕਾਰੀ, 34. ਸ਼ਾਰਵਰੀ, 35. ਪੁਲਵ, 36. ਸੁਭਕ੍ਰਿਤ, 37. ਸ਼ੋਬਨ, 38. ਕ੍ਰੋਧੀ, 39. ਵਿਸ਼ਵਾਵ੍ਸੁ, 40. ਪਰਾਭਾਵ, 41. ਪਲਵੰਗ, 42. ਕੀਲਕ, 43. ਸੋਮਯ, 44. ਸਾਧਾਰਣ, 45. ਵਿਰੋਧਕ੍ਰਿਤ, 46. ਪਰੀਧਾਵੀ, 47. ਪ੍ਰਮਾਦੀ, 48. ਅਨੰਦ, 49. ਰਾਕਸ਼ਸ਼, 50. ਅਨਲ, 51. ਪਿੰਗਲ, 52. ਕਾਲਯੁਕਤ, 53. ਸਿੱਧਾਰਥੀ, 54. ਰੌਦ੍ਰ, 55. ਦਰਮਤੀ, 56. ਦੁੰਦਭੀ, 57. ਰੁਧੀਰੋਦਗਾਰੀ, 58. ਰਕਤਾਕਸ਼, 59. ਕਧਨ ਅਤੇ 60. ਕਸ਼ਯ।

ਵਰਾਹਮਿਹਰ ਨੇ ਕਲਜੁਗ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਵਰ੍ਹਾ ਵਿਜੇ ਸੰਵਤਸਰ ਮੰਨਿਆ ਹੈ ਪਰੰਤੂ 'ਜਯੋਤਿਸ਼ਤਤਵ' ਦੇ ਲੇਖਕ ਨੇ ਪ੍ਰਭਵ ਮੰਨਿਆ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਵਤਸਰ ਦਾ ਆਰੰਭ ਬ੍ਰਹਸਪਤ ਦੇ ਰਾਸ਼ੀ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਚੈਤ੍ਰ ਸ਼ੁਕਲ 1 ਤੋਂ ਹੀ ਉਸਦਾ ਆਰੰਭ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ 1975 ਦੇ ਪੰਚਾਂਗ ਵਿਚ 'ਪ੍ਰਮੋਦ' ਸੰਵਤਸਰ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪੂਰਾ ਵਰ੍ਹਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਪੰਚਾਂਗ ਅੰਦਰ ਇਹ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੇਖਾਰਕ ਦੇ ਸਮੇਂ (ਚੈਤ੍ਰਸ਼ੁਕਲ 3 ਨੂੰ) ਉਸਦੇ 10 ਮਹੀਨੇ, 16 ਦਿਨ, 42 ਘੜੀ ਅਤੇ 15 ਪਲ ਬਤੀਤ ਹੋ ਚੁਕੇ ਸਨ ਅਤੇ 1 ਮਹੀਨਾ, 16 ਦਿਨ, 17 ਘੜੀ ਅਤੇ 45 ਪਲ ਬਾਕੀ ਰਹੇ ਸਨ।

ਉਪਰੋਕਤ 60 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਨੂੰ 'ਸਠਿ ਸੰਮਤ' ਵੀ ਕਹਿ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੱਠ ਵਰ੍ਹੇ ਜੋਤਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਵੀਹ ਵੀਹ ਕਰ ਕੇ ਬ੍ਰਹਮਾ, ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵ ਤਿੰਨ ਦੇਵਤਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਜੋਤਿਸ਼ ਤੱਤਵ ਵਿਵੇਕ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੱਠ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਫਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਲ ਦੇ ਸ਼ੁਭ ਜਾਂ ਅਸ਼ੁਭ ਹੋਣ ਦਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੱਠ ਸੰਮਤਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਵੀਹ ਵੀਹ ਦੀ ਇਕਾਈ ਦਾ ਚੱਕਰ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

23. **ਗ੍ਰਹਿਪਰਿਵ੍ਰਿਤੀ ਸੰਵਤਸਰ**—ਗ੍ਰਹਿਪਰਿਵ੍ਰਿਤੀ ਸੰਵਤਸਰ 90 ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਚੱਕਰ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ 90 ਵਰ੍ਹੇ ਪੂਰੇ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਵਰ੍ਹਾ 1 ਤੋਂ ਲਿਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਦੇ ਮੰਦੁਰਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਵਰਤਮਾਨ ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ 3079 (ਈ ਸੰ. ਪੂਰਵ 24) ਤੋਂ ਹੋਣਾ ਦਸਦੇ ਹਨ। ਵਰਤਮਾਨ ਕਲਜੁਗ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 72 ਜੋੜ ਕੇ 90 ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇਣ ਤੋਂ ਜਿਹੜਾ ਬਾਕੀ ਬੱਚੇ ਉਹ ਇਸ ਦੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਰਤਮਾਨ ਵਰ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਵਰਤਮਾਨ ਸ਼ਕ ਸੰਮਤ ਵਿਚ 11 ਜੋੜ ਕੇ 90 ਨਾਲ ਭਾਗ ਦੇਣ ਨਾਲ ਜਿਹੜਾ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਵਰਤਮਾਨ ਸੰਵਤਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅੰਦਰ ਸਪਤਰਸ਼ੀ ਸੰਵਤ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੀ ਲਿਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

24. **ਸੂਰਜੀ ਸਾਲ (ਸੌਰ ਵਰਸ਼)**—ਸੂਰਜ ਦੇ ਮੇਖ ਤੋਂ ਮੀਨ ਤਕ 12 ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਚੱਕਰ ਲਾਉਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਸੌਰ ਵਰਸ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੌਰ ਵਰਸ਼ ਆਮ ਕਰਕੇ 365 ਦਿਨ, 15 ਘੜੀ, 31 ਪਲ ਅਤੇ 30 ਵਿਪਲ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮਤਭੇਦ ਵੀ ਹਨ। ਸੌਰ ਵਰਸ਼ ਦੇ 12 ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੌਰ ਮਹੀਨੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਦੇ ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਨੂੰ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ (ਮੇਖ ਤੋਂ ਮੀਨ ਤਕ) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੀਆਂ ਜੰਤਰੀਆਂ ਅੰਦਰ ਮਹੀਨਿਆਂ, ਪੱਖਾਂ ਅਤੇ ਤਿਥੀਆਂ ਆਦਿ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤਾਂ ਚਾਂਦ੍ਰ (ਚੰਦ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ) ਹੈ। ਬੰਗਾਲ, ਪੰਜਾਬ ਆਦਿ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ, ਜਿਥੇ ਕੋਲੱਮ ਸੰਮਤ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਹੈ, ਆਮ ਕਰਕੇ ਸੌਰ ਵਰਸ਼ ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਤੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ, ਕਿਤੇ ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ ਨਾਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਮੇਖ ਨੂੰ ਵਿਸਾਖ, ਬ੍ਰਿਖ ਨੂੰ ਜੇਠ ਆਦਿ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੌਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ 1 ਤੋਂ 29, 30, 31 ਜਾਂ 32 ਤਕ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਿੱਥੀਆਂ ਦੀ ਨਹੀਂ।

25. **ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼**—ਦੋ ਚਾਂਦ੍ਰ ਪੱਖਾਂ ਦਾ ਇਕ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ 1 ਤੋਂ ਸ਼ੁਕਲ 15 ਤਕ (ਪੂਰਨਿਮਾਤ) ਅਤੇ ਨਰਮਦਾ ਦੋਂ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸ਼ੁਕਲ 1 ਤੋਂ ਅਮਾਵਸ ਤਕ (ਅਮਾਂਤ) ਇਕ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ 12 ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼ 354 ਦਿਨ, 22 ਘੜੀ, 1 ਪਲ ਅਤੇ 24 ਵਿਪਲ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੀਆਂ ਜੰਤਰੀਆਂ ਵਿਚ ਮਹੀਨੇ, ਪੱਖ, ਤਿਥੀਆਂ ਆਦਿ ਚੰਦ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼ ਸੌਰਵਰਸ਼ ਤੋਂ 10 ਦਿਨ, 53 ਘੜੀ, 30 ਪਲ ਅਤੇ 6 ਵਿਪਲ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੌਰਮਾਨ ਚਾਂਦ੍ਰਮਾਨ ਵਿਚ ਕਰੀਬ 32 ਮਹੀਨਿਆਂ ਅੰਦਰ 1 ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਸ਼ੁੱਧ ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼ ਨਹੀਂ, ਬਲਕਿ ਚਾਂਦ੍ਰ-ਸੌਰ ਹਨ ਅਤੇ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਅਤੇ ਰੁੱਤਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਚਾਂਦ੍ਰ ਨੂੰ ਸੌਰਮਾਨ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਹੀ, ਜਿਸ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤ ਨਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਲ ਜਾਂ ਲੌਂਦ ਮਹੀਨਾ ਅਤੇ ਜਿਸ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਦੋ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀਆਂ ਹੋਣ ਉਸ ਨੂੰ ਕਸ਼ਯ ਮਹੀਨੇ ਮੰਨਣ ਦੀ ਰੀਤੀ ਕੱਢੀ ਹੈ। ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਸ਼੍ਰਾਧ, ਬਰਤ ਆਦਿ ਧਰਮ ਕਾਰਜ ਤਿਥੀਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਬੰਗਾਲ ਆਦਿ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਸੌਰਵਰਸ਼ ਦਾ ਪਰਚਾਰ ਹੈ, ਉਥੇ ਵੀ ਧਰਮ ਕਾਰਜ ਲਈ ਚੰਦ੍ਰਮਾਨ ਦੀਆਂ ਤਿਥੀਆਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਹੀ ਉਥੋਂ ਦੀਆਂ ਜੰਤਰੀਆਂ ਵਿਚ ਸੌਰ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨੇ, ਪੱਖ, ਤਿਥੀਆਂ ਆਦਿ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

26 **ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ**—ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮੁਸਲਮਾਨ ਧਰਮ ਦੇ ਬਾਨੀ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਮੱਕੇ ਤੋਂ ਭੱਜ ਕੇ ਮਦੀਨੇ ਨੂੰ ਕੂਚ ਕਰਨ ਦੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਰਬੀ ਵਿਚ 'ਹਿਜਰ' ਧਾਤੂ ਦਾ ਅਰਥ 'ਅਲਗ ਹੋਣਾ', 'ਛਡਣਾ' ਆਦਿ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਇਸ ਸੰਨ ਨੂੰ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਹਜ਼ਰਤ ਦੀ ਮਿਰਤੂ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਪਰਚਾਰ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ, ਪਰੰਤੂ ਮੁਸਲਮਾਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪੈਗੰਬਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਕਰਦੇ ਸਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਵਰ੍ਹੇ ਨੂੰ 'ਯਜ਼ਨ' ਅਰਥਾਤ 'ਆਗਿਆ' (ਮੱਕੇ ਤੋਂ ਮਦੀਨੇ ਜਾਣ ਦੀ) ਦਾ ਵਰ੍ਹਾ, ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਹੁਕਮ ਦਾ ਵਰ੍ਹਾ (ਉਸ ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ਰ ਹੋਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨਾਲ ਲੜਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਹੋਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਆਦਿ)। ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਉਮਰ (ਈ. ਸੰ. 634 ਤੋਂ 644 ਤਕ) ਦੇ ਸਮੇਂ ਯਮਨ ਦੇ ਹਾਕਿਮ ਅਬੂਮੂਸਾ ਅਸ਼ਅਰੀ ਨੇ ਖ਼ਲੀਫ਼ੇ ਨੂੰ ਅਰਜ਼ੀ ਭੇਜੀ ਕਿ ਦਰਗਾਹ ਤੋਂ (ਸ੍ਰੀ ਮਾਨ ਜੀ ਪਾਸੋਂ) ਸ਼ਾਬਾਨ (شعبان) ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਦੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ ਚਿੱਠੀਆਂ ਆਈਆਂ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ ਕਿ ਕਿਹੜਾ (ਕਿਸ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ) ਸ਼ਾਬਾਨ ਹੈ? ਸੋ ਖ਼ਲੀਫ਼ੇ ਨੇ ਕੋਈ ਸੰਨ ਮੁਕੱਰਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੀ ਸਲਾਹ ਲਈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪੈਗੰਬਰ ਦੇ ਮੱਕਾ ਛੱਡਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ (ਅਰਥਾਤ ਤਾਰੀਖ਼ 15 ਜੁਲਾਈ ਈ. ਸੰ. 622 ਬਿ. ਸੰ. 679 ਸ੍ਰਾਵਣ ਸ਼ੁਕਲ 2 ਦੀ ਸ਼ਾਮ ਤੋਂ) ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਹਜ਼ਰਤ ਉਮਰ ਨੇ ਹਿ. ਸੰ. 17 ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਸੀ।

ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਦਾ ਸਾਲ ਨਰੋਲ ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਰ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਚੰਦ ਵੇਖ ਕੇ (ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਹਰ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਸ਼ੁਕਲ-2 ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਚੰਦ ਦੇ ਵਿਖਾਈ ਦੇਣ ਤਕ ਮਹੀਨਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਹਰ ਇਕ ਤਾਰੀਖ਼ ਦਿਨ ਦੀ ਸ਼ਾਮ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੋ ਕੇ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਦੇ ਸ਼ਾਮ ਤਕ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਨ ਦੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਇਹ ਹਨ:

1. ਮੁਹੱਰਮ, 2. ਸਫ਼ਰ, 3. ਰਬੀਉਲਅੱਵਲ, 4. ਰਬੀਉਲ ਆਖਿਰ ਜਾਂ ਰਬੀ, ਉਲਸਾਨੀ, 5. ਜਮਾਦੀਉਲ ਅੱਵਲ, 6. ਜਮਾਦੀਉਲ ਆਖ਼ਿਰ ਜਾਂ ਜਮਾਦੀ ਉਲਸਾਨੀ, 7. ਰਜਬ, 8. ਸ਼ਾਬਾਨ 9. ਰਮਜ਼ਾਨ 10. ਸ਼ੱਵਾਲ, 11. ਜ਼ਿਕਾਅਦ ਅਤੇ 12. ਜਿਲਹੱਜ। ਚਾਂਦ੍ਰਮਾਸ 29 ਦਿਨ, 31 ਘੜੀ, 50 ਪਲ ਅਤੇ 7 ਵਿਪਲ ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਚਾਂਦ੍ਰਵਰਸ਼ ਸੌਰਵਰਸ਼ ਤੋਂ 10 ਦਿਨ, 53 ਘੜੀ, 30 ਪਲ ਅਤੇ 6 ਵਿਪਲ ਦੇ ਕਰੀਬ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 100 ਸੌਰ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ 3 ਚਾਂਦ੍ਰ ਵਰ੍ਹੇ, 24 ਦਿਨ ਅਤੇ 9 ਘੜੀਆਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਦਸ਼ਾ ਵਿਚ ਈਸਵੀ ਸੰਨ (ਜਾਂ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ) ਅਤੇ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅੰਤਰ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ। ਉਸ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਗਿਣਤੀ ਤੋਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਪਰਚਾਰ ਇਸ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਸੰਨ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ

ਉਦਾਹਰਨ ਮਹਿਮੂਦ ਗ਼ਜ਼ਨਵੀ ਦੇ ਮਹਿਮੂਦਪੁਰ (ਲਾਹੌਰ) ਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਉਪਰ ਦੇ ਦੂਜੀ ਤਰਫ਼ ਦੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸਿੱਕੇ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 418 (ਈ. ਸੰ. 1027 ਅਤੇ 1028) ਦੇ ਹਨ।

27. **ਸ਼ਹੂਰ ਸੰਨ**—ਸ਼ਹੂਰ ਸੰਨ ਨੂੰ 'ਸੂਰ ਸੰਨ' ਅਤੇ 'ਅਰਬੀ ਸੰਨ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। 'ਸ਼ਹੂਰ ਸੰਨ' ਨਾਂ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਦਾ ਠੀਕ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ ਪਰੰਤੂ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਅਰਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਮਹੀਨੇ ਨੂੰ 'ਸਹਰ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਬਹੁਵਚਨ 'ਸ਼ਹੂਰ' ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ 'ਸ਼ਹੂਰ' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਇਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਹੀ ਹੈ। ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਦੇ ਚਾਂਦ੍ਰ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਵਿਚ ਸੌਰ ਮੰਨੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਵਰਸ਼ ਸੌਰ-ਵਰਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਅੰਦਰ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਨ ਵਿਚ 599-600 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈ. ਸੰ. ਅਤੇ 656-57 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿ. ਸੰ. ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ 1 ਤਾਰੀਖ਼ ਮੁਹੱਰਮ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 745 (ਈਸਵੀ ਸੰਨ 1344 ਤਾਰੀਖ਼ 15 ਮਈ ਬਿਕ੍ਰਮੀ-ਸੰਮਤ 1401 ਜਯੇਸ਼ਠ ਸ਼ੁਕਲ 2) ਤੋਂ ਜਦੋਂ ਸੂਰਜ ਮ੍ਰਿਗਸ਼ਿਰ ਨਕਸ਼ੱਤਰ ਉਪਰ ਆਇਆ ਸੀ, ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਨਵਾਂ ਵਰ੍ਹਾ ਸੂਰਜ ਦੇ ਮ੍ਰਿਗਸ਼ਿਰ ਨਕਸ਼ੱਤਰ ਉਪਰ ਆਉਣ ਤੋਂ (ਮਿਰਗੇ ਰਵੀ) ਦਿਨ ਤੋਂ ਚਲਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਨੂੰ ਮਿਰਗ ਸਾਲ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਨ ਕਿਸ ਨੇ ਚਲਾਇਆ, ਇਸ ਦਾ ਠੀਕ ਠੀਕ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚਲਦਾ, ਪਰੰਤੂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਮੁਹੰਮਦ ਤੁਗਲਕ (ਈ. ਸੰ. 1325-1351) ਨੇ, ਜਿਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਬਦਲ ਕੇ ਦੇਵਗਿਰੀ (ਦੌਲਤਾਬਾਦ) ਵਿਚ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਦੋਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਰਬੀ ਅਤੇ ਖ਼ਰੀਫ਼) ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਾ ਲਗਾਨ ਨਿਯਤ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਲਏ ਜਾਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਚਲਾਇਆ ਹੋਵੇ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਅਕਬਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਅੰਦਰ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ ਚਲਾਇਆ। ਇਸ ਸੰਨ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਅੰਕਾਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਅੰਕ-ਸੂਚਕ ਅਰਬੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅੰਦਰ ਹੀ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਰਿਹਾ, ਪਰੰਤੂ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਹੀ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਮਰਾਠੀ ਜੰਤਰੀਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

28. **ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ**—ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਅੰਦਰ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦਾ ਰਾਜ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਨ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਉਸਦਾ ਵਰਸ਼ ਨਿਰੋਲ ਚੰਦ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸੌਰਵਰਸ਼ ਤੋਂ ਉਹ ਕਰੀਬ 11 ਦਿਨ ਛੋਟਾ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਮਹੀਨਿਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਸੰਬੰਧ ਨਾ ਰਿਹਾ। ਦੋਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ (ਰਬੀ ਅਤੇ ਖ਼ਰੀਫ਼) ਦਾ ਲਗਾਨ ਨਿਯਤ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਲੈਣ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਕਬਰ ਨੇ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 971 (ਈ. ਸੰ. 1563, ਬਿ. ਸੰ. 1620) ਤੋਂ ਇਹ ਮਹੀਨੇ ਸੌਰ (ਜਾਂ ਚਾਂਦ੍ਰਸੌਰ) ਬਣਾ ਦਿਤੇ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸਦਾ ਵਰਸ਼ ਸੌਰ (ਜਾਂ ਚਾਂਦ੍ਰਸੌਰ) ਵਰਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ ਵੀ ਸ਼ਹੂਰ ਸੰਨ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਹੀ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਬੰਗਾਲ ਆਦਿ ਇਲਾਕੇ ਅਕਬਰ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਉਥੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਰਿਵਾਜ਼ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਰਿਵਾਜ਼ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਹੁਣ ਇਹ ਸੰਨ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਚਲਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਆਸ਼ਵਿਨ ਕ੍ਰਿਸ਼ਣ 1 (ਪੂਰਨਿਮਾਂਤ) ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਵਿਚ 592-93 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈ. ਸੰ. ਅਤੇ 649-50 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਵਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 1046 (ਈ. ਸੰ. 1636, ਬਿ. ਸੰ. 1693) ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਥੇ ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਵੀ ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰੀਬ ਕਰੀਬ ਸਵਾ ਸੌ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪੈ ਗਿਆ। ਬੰਬਈ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਸ਼ਹੂਰ ਸੰਨ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਮ੍ਰਿਗਸ਼ਿਰ ਨਕਸ਼ੱਤਰ ਉਪਰ ਆਉਣ ਦੇ ਦਿਨ ਤੋਂ (ਤਾਰੀਖ 5, 6 ਜਾਂ 7 ਜੂਨ ਤੋਂ) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਮੁਹੱਰਮ ਆਦਿ ਹੀ ਹਨ। ਮਦਰਾਸ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਆਰੰਭ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਆਡੀ (ਕਰਕ) ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ ਪਰੰਤੂ ਈ. ਸੰ. 1800 ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਤੋਂ ਤਾਰੀਖ 13 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਈ. ਸੰ. 1855 ਤੋਂ ਤਾਰੀਖ 1 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੋਣਾ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੱਖਣ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ ਵਿਚ 590-91 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਅਤੇ 747-48 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ ਬਣਦਾ ਹੈ।

29. **ਵਿਲਾਇਤੀ ਸੰਨ**—ਵਿਲਾਇਤੀ ਸੰਨ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ ਦਾ ਹੀ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਤੇ ਵਰ੍ਹੇ ਸੌਰ ਹਨ ਅਤੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਚੈਤ੍ਰਾਦਿ ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਆਰੰਭ ਸੌਰ ਆਸ਼ਵਿਨ ਅਰਥਾਤ ਕੰਨਿਆ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਿਨ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਦਿਨ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸੰਨ ਵਿਚ 592-93 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈ. ਸੰ. ਅਤੇ 649-50 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿ. ਸੰ. ਬਣਦਾ ਹੈ।

30. **ਅਮਲੀ ਸੰਨ**—ਅਮਲੀ ਸੰਨ ਵਿਲਾਇਤੀ ਸੰਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਅਤੇ ਵਿਲਾਇਤੀ ਸੰਨ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਕੇਵਲ ਇਤਨਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੇ ਨਵੇਂ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਭਾਦ੍ਰਪਦ ਸ਼ੁਕਲ 12 ਤੋਂ ਅਤੇ ਵਿਲਾਇਤੀ ਦਾ ਕੰਨਿਆ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਮਤ ਦੇ ਪੱਖ ਦੇ ਮੱਧ ਤੋਂ ਹੀ ਆਰੰਭ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਤਿਥੀ ਨੂੰ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਰਾਜਾ ਇੰਦਰਦਮਨ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਸੰਨ ਨੂੰ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਵਿਉਪਾਰੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਥੇ ਦੀਆਂ ਕਚਹਿਰੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

31. **ਬੰਗਾਲੀ ਸੰਨ**—ਬੰਗਾਲੀ ਸੰਨ ਨੂੰ 'ਬੰਗਾਬਦ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬੰਗਾਲੀ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ ਹੀ ਹੈ। ਬੰਗਾਲੀ ਸੰਨ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਇੰਨਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਆਸ਼ਵਿਨ (ਅਸੂ) ਕ੍ਰਿਸ਼ਣ 1 ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਉਸ ਤੋਂ ਸੱਤ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਮੇਖ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ (ਸੌਰ ਵੈਸਾਖ) ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਹੀਨੇ ਸੌਰ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪੱਖ ਅਤੇ ਤਿਥੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਜਿਸ ਦਿਨ ਸੰਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਦਿਨ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਨ ਵਿਚ 593-94 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈ. ਸੰ. ਅਤੇ 650-51 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿ. ਸੰ. ਬਣਦਾ ਹੈ।

32. **ਮਗੀ ਸੰਨ**—ਮਗੀ ਸੰਨ ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਬੰਗਾਲੀ ਸੰਨ

ਵਰਗਾ ਹੀ ਹੈ । ਅੰਤਰ ਕੇਵਲ ਇੰਨਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਬੰਗਾਲੀ ਸੰਨ ਤੋਂ 45 ਵਰ੍ਹੇ ਪਿਛੋਂ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਚ 638-39 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਈ. ਸੰ. ਅਤੇ 695-96 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿ. ਸੰ. ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਬੰਗਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਚਿਟਾਗਾਂਗ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅੰਦਰ ਹੈ । ਅਨੁਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਥੋਂ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਫ਼ਸਲੀ ਸੰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਹੋਣ ਤੋਂ 45 ਵਰ੍ਹੇ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਅਪਣਾਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਸੰਨ ਦੇ ਮਗੀ ਸੰਨ ਅਖਵਾਉਣ ਦਾ ਠੀਕ ਕਾਰਨ ਤਾਂ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ, ਪਰੰਤੂ ਅਜਿਹਾ ਸੰਨ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਰਾਕਾਨ ਦੇ ਰਾਜਾ ਨੇ ਈ. ਸੰ. ਦੀ 9ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਚਿਟਾਗਾਂਗ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜਿੱਤਿਆ ਸੀ ਜਿਸਨੂੰ ਈ. ਸੰ. 1666 ਵਿਚ ਮੁਗਲਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਉਥੇ ਅਰਾਕਾਨੀਆਂ ਅਰਥਾਤ ਮਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ ਸੀ । ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਮਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਨਾਂ ਪੈ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ।

33. **ਇਲਾਹੀ ਸੰਨ**—ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਕਬਰ ਦੇ ਧਰਮ ਸਬੰਧੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਇਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ 'ਦੀਨੇ-ਇਲਾਹੀ' ਨਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਧਰਮ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਉਸ ਨੇ 'ਇਲਾਹੀ ਸੰਨ' ਚਲਾਇਆ । ਅਬਦੁਲ-ਕਾਦਿਰ ਬਦਾਯੂਨੀ, 'ਮੁੰਤਖਿਬ-ਤਵਾਰੀਖ਼' ਵਿਚ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਕਬਰ ਨੇ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਤਾਰੀਖ਼ੇ-ਇਲਾਰਹੀ ਨਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਸੰਨ ਚਲਾਇਆ ਜਿਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਵਰ੍ਹਾ ਅਕਬਰ ਦੀ ਗੱਦੀ-ਨਸ਼ੀਨੀ ਦਾ ਵਰ੍ਹਾ ਸੀ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਕਬਰ ਦੇ ਰਾਜਵਰਸ਼ 29ਵੇਂ ਅਰਥਾਤ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 992 (ਈ. ਸੰ. 1584) ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਪਰੰਤੂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਅਕਬਰ-ਦੀ ਗੱਦੀਨਸ਼ੀਨੀ ਤਾਰੀਖ਼ 2 ਰਬੀਉਲਸਾਨੀ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 963 (ਈ. ਸੰ. 1556 ਤਾਰੀਖ਼ 14 ਫ਼ਰਵਰੀ, ਬਿਕ੍ਰਮੀ ਸੰਮਤ 1612 ਫਗਣ ਕ੍ਰਿਸ਼ਣ 4) ਨੂੰ ਹੋਇਆ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦਿਨ ਤੋਂ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਬਲਕਿ ਉਸ ਤੋਂ 25 ਦਿਨ ਪਿਛੋਂ ਤਾਰੀਖ਼ 28 ਰਬੀਉਲਸਾਨੀ ਹਿਜਰੀ ਸੰਨ 963 (ਈ. ਸੰ. 1556 ਤਾਰੀਖ਼ 11 ਮਾਰਚ, ਬਿ. ਸੰ. 1612 ਚੇਤ੍ਰ ਕ੍ਰਿਸ਼ਣ ਅਮਾਵਸ) ਤੋਂ ਜਿਸ ਦਿਨ ਕਿ ਈਰਾਨੀਆਂ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਮਹੀਨਾ ਫਰਵਰਦੀਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਨ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਸੌਰ ਹਨ ਅਤੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਅਤੇ ਦਿਨਾਂ (ਤਾਰੀਖ਼ਾਂ) ਦੇ ਨਾਂ ਈਰਾਨੀ ਹੀ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਦਿਨਾਂ (ਤਾਰੀਖ਼ਾਂ) ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ 1 ਤੋਂ 32 ਤਕ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਨਿਯਤ ਨਾਂ ਹੀ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ।

ਇਸ ਸੰਨ ਵਿਚ 1555-56 ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਈ. ਸੰਨ ਅਤੇ 1612 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿਕ੍ਰਮ ਸੰਮਤ ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਇਹ ਸੰਨ ਅਕਬਰ ਅਤੇ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ, ਪਰੰਤੂ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਨੇ ਗੱਦੀ ਉੱਪਰ ਬੈਠਣ ਪਿਛੋਂ (ਈ. ਸੰ. 1628) ਇਸ ਸੰਨ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਸੰਨ ਕੇਵਲ 72 ਸਾਲ ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੀ ਪ੍ਰਚਲਤ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਅਕਬਰ ਤੇ ਜਹਾਂਗੀਰ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ, ਸਿੱਕਿਆਂ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

34. **ਈਸਵੀ ਸੰਨ**—ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਦੇ ਮੋਢੀ ਹਜ਼ਰਤ ਈਸਾ ਮਸੀਹ (ਜੀਸਸ ਕ੍ਰਾਇਸਟ) ਦੇ ਜਨਮ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਈਸਾ ਮਸੀਹ ਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਈ. ਸੰ. ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਤਕ ਤਾਂ ਇਸ ਸੰਨ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਾਣਦਾ । ਈ. ਸੰ. 527 ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਰੋਮ ਨਗਰ (ਇਟਲੀ) ਦੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਡਾਇਉਨੀਸੀਅਸ ਐਕਸ਼ੀਗੁਅਸ (Dionysius Exiguus) ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਪਾਦਰੀ ਨੇ ਧਾਰਮਕ ਸੰਨ ਚਲਾਉਣ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਤੋਂ ਹਿਸਾਬ ਲਾ ਕੇ 194ਵੇਂ ਓਲਿੰਪੀਆਡ (Olympiad) ਦੇ ਚੌਥੇ ਵਰ੍ਹੇ, ਅਰਥਾਤ ਰੋਮਨਗਰ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਤੋਂ 795 ਵਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਈਸਾ ਮਸੀਹ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਣਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉੱਥੋਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਮੁਕਰਰ ਕਰ ਕੇ ਈਸਾਈਆਂ ਅੰਦਰ ਇਸ ਸੰਨ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ । ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਦੀ ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਅੰਦਰ, ਅਠਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇੰਗਲੈਂਡ ਅੰਦਰ, ਅਠਵੀਂ ਅਤੇ ਨੌਂਵੀ ਸਦੀਆਂ ਵਿਚ ਫਰਾਂਸ, ਬੈਲਜੀਅਮ, ਜਰਮਨੀ ਅਤੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਅਤੇ ਈ. ਸੰ. 1000 ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਤਕ ਯੂਰਪ ਦੇ ਸਾਰੇ ਈਸਾਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅੰਦਰ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਹੋ ਗਿਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਗਿਣਨ ਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਪਹਿਲਾਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸੀ । ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦਾ ਕਿਤੇ ਘੱਟ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਪ੍ਰਚਾਰ ਹੈ । ਸੰਨ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਰੋਮਨ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਹੀ ਵਰ੍ਹਾ ਹੈ । ਰੋਮਨ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਜੰਤਰੀ ਪਹਿਲਾਂ ਜੂਲੀਅਸ ਸੀਜ਼ਰ ਨੇ ਬਣਾਈ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕੀਤੀ ਸੀ । ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਜਿਹੜਾ ਅੰਤਰ ਪਿਆ, ਉਸ ਨੂੰ ਪੋਪ ਗ੍ਰੈਗਰੀ ਨੇ ਠੀਕ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਸੰਨ ਦੇ ਵਰ੍ਹੇ ਸੌਰ ਹਨ ਜਿਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਤਾਰੀਖ਼ 1 ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ 365 ਦਿਨਾਂ ਦੇ 12 ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਹਰ ਚੌਥੇ ਵਰ੍ਹੇ 1 ਦਿਨ ਫ਼ਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਨ ਦਾ ਦਿਨ (ਤਾਰੀਖ਼) ਅੱਧੀ ਰਾਤ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੋ ਕੇ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਦੀ ਅੱਧੀ ਰਾਤ ਤਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਨ ਵਿਚ 57-56 ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਬਿ. ਸੰ. ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਇਸ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਦਾ ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਨ ਇਹੀ ਹੈ । ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਬਹੁਤ ਹੈ ।

**ਸਮੰਤਕ** (ਸੰ: स्यमन्तक) : ਇਹ ਇਕ ਮਣੀ ਸੀ । ਭਾਗਵਤ ਅਨੁਸਾਰ ਯਦੂਵੰਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਰਾਜਾ ਸਤ੍ਰਾਜਿਤ ਨੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਤਪੱਸਿਆ ਕਰਕੇ ਇਹ ਮਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਸੂਰਜ ਵਾਂਗ ਚਮਕਦੀ ਸੀ ਤੇ ਸੋਨਾ ਦਿੰਦੀ ਸੀ । ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਮਣੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਉਥੋਂ ਸਭ ਰੋਗ-ਸੋਗ ਦੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ।

ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਨੇ ਇਹ ਮਣੀ ਸਤ੍ਰਾਜਿਤ ਤੋਂ ਮੰਗੀ ਪਰ ਉਸ ਨੇ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਕ ਦਿਨ ਸਤ੍ਰਾਜਿਤ ਦਾ ਭਰਾ ਪ੍ਰਸੰਨ ਮਣੀ ਲੈ ਕੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਗਿਆ । ਇਕ ਸ਼ੇਰ ਉਸ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਇਹ ਮਣੀ ਲੈ ਕੇ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ ਵੜ ਗਿਆ । ਰਿੱਛਾਂ ਦੇ ਰਾਜਾ ਜਾਮਾਵੰਤ ਨੇ ਸ਼ੇਰ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਇਹ ਮਣੀ ਖੋਹ ਲਈ । ਯਦੂਵੰਸ਼ੀਆਂ ਨੇ ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਤੇ ਸ਼ੱਕ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਝੂਠੇ ਕਲੰਕ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਨੇ ਜਾਮਾਵੰਤ ਤੋਂ ਉਹ ਮਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਸਤ੍ਰਾਜਿਤ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤੀ । ਪ੍ਰਾਸ਼ਚਿਤ ਵਜੋਂ ਸਤ੍ਰਾਜਿਤ ਨੇ ਆਪਣੀ ਧੀ ਸਤਯਭਾਮਾ ਦਾ ਵਿਆਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇੰਜ ਇਹ ਮਣੀ ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਕੋਲ ਹੀ ਆ ਗਈ ।

ਹਰਿਵੰਸ਼ ਪੁਰਾਣ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਦੋਂ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਸੁਦੀ ਜਾਂ ਵਦੀ ਦੀ ਚੌਥ ਦਾ ਚੰਨ (ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਚੰਦਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ) ਵੇਖਣ ਨਾਲ ਝੂਠਾ ਕਲੰਕ ਲਗਦਾ ਹੈ । ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਨਾਲ ਵੀ ਇੰਜ ਹੀ ਹੋਇਆ ।

**ਸਮਥਰ** (Samthar) : ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੀ ਇਹ ਇਕ ਸਾਬਕਾ ਰਿਆਸਤ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 456 ਵਰਗ ਕਿ. ਮੀ. ਸੀ । ਇੰਪੀਰੀਅਲ ਗਜ਼ਟੀਅਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮਥਰ ਸ਼ਾਇਦ 'ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਗੜ੍ਹ' ਦਾ ਵਿਗੜਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਅ

ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਰਾਜ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜਾਲੌਨ, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਝਾਂਸੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਰਿਆਸਤ ਗਵਾਲੀਅਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਤਲ ਮੈਦਾਨੀ ਹੈ। ਬੇਤਵਾ (Betwa) ਅਤੇ ਪਾਹੁਜ ਨਦੀਆਂ ਇਸ ਦੇ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਰਖਾ 76 ਸੈਂ. ਮੀ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਬਹੁਤੀ ਉਪਜਾਊ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਵਾਰ, ਕਣਕ, ਛੋਲੇ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਹਨ। ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਵਸੋਂ 1941 ਵਿਚ 38279 ਸੀ।

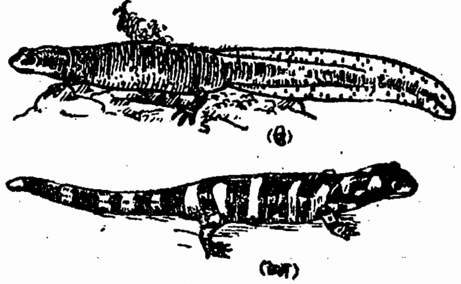
ਇਸ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦਾ ਵੱਡ-ਵਡੇਰਾ ਨੌਨੇਸ਼ਾਹ (Nauneshah) ਗੁੱਜਰ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਦੱਤੀਆ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਇਕ ਮੁਲਾਜ਼ਮ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। 1733 ਈ. ਵਿਚ ਦਤੀਆ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਗੱਦੀ ਦਾ ਝਗੜਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਨੌਨੇਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇੰਦਰਜੀਤ ਨੂੰ ਰਾਜਾ ਬਣਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਦਿੱਤੀ। ਇੰਦਰਜੀਤ ਨੇ ਰਾਜਾ ਬਣ ਕੇ ਨੌਨੇਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਮਦਨ ਸਿੰਘ ਨੂੰ 'ਰਾਜਧਰ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦੇ ਕੇ ਸਮਥਰ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹੇਦਾਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਮਦਨ ਸਿੰਘ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੇਵੀ ਸਿੰਘ ਨੂੰ 5 ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਜਾਗੀਰ ਕਿਲ੍ਹੇਦਾਰੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦੇ ਦਿੱਤੀ। ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਦੇ ਵੇਲੇ ਦੇਵੀ ਸਿੰਘ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਆਪਣੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਮਰਾਠਿਆਂ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ 'ਰਾਜਾ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। 1817 ਵਿਚ ਇਹ ਰਿਆਸਤ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਵਿਚ ਆ ਗਈ। ਰਾਜੇ ਨੂੰ 11 ਤੋਪਾਂ ਦੀ ਸਲਾਮੀ ਦਾ ਹੱਕਦਾਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਰਿਆਸਤ ਮਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅਜੋਕੇ ਗਵਾਲੀਅਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਗਈ।

**ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ (ਅਬਦੁਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ)** : ਇਹ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਸਤਨਗਰ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਮੁਹੰਮਦਜ਼ਈ ਪਠਾਣ ਸੀ ਜੋ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਉਦੋਂ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਜਦੋਂ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਉੱਤੇ ਹਮਲੇ ਕਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ। ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ, 1757 ਵਿਚ ਸਰਹੰਦ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯਤ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਰਹੰਦ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਰਦਾਰ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਪਟਿਆਲੇ ਵਾਲਾ ਚੜ੍ਹਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵਿਚ ਸੀ। ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਆਇਆ। ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਉਸ ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ ਅਤੇ ਬਹਾਦਰੀ ਦਾ ਹਾਲ ਸੁਣਕੇ ਬਹੁਤ ਖ਼ੁਸ਼ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸਲਾਹ ਨਾਲ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਕੰਮ ਚਲਾਉਣ ਲਗਾ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਮਗਰੋਂ ਮੁਹੰਮਦ ਅਮੀਨ ਖ਼ਾਂ ਭਟੀ ਦੇ ਬਹਿਕਾਉਣ ਤੇ ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਤੋਂ ਨਾਰਾਜ਼ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਭਾਰੀ ਜੁਰਮਾਨਾ ਕੀਤਾ। ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਹ ਜੁਰਮਾਨਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਸੰਨ 1758 ਵਿਚ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਲੁਟਿਆ ਅਤੇ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਸੁਨਾਮ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਘੇਰ ਲਿਆ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਜਲੰਧਰ ਦੁਆਬ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਆਦੀਨਾ ਬੇਗ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵੱਲ ਆਉਣ ਲਈ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ। ਸਿੱਖ ਵੀ ਮਰਾਠਿਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਗਏ। ਜਦੋਂ ਇੰਨੀ ਭਾਰੀ ਫ਼ੌਜ ਸਰਹੰਦ ਵੱਲ ਵਧੀ ਤਾਂ ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਸੁਨਾਮ ਤੋਂ ਘੇਰਾ ਹਟਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸਰਹੰਦ ਮੁੜ ਆਇਆ। ਆਦੀਨਾ ਬੇਗ, ਮਰਾਠਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਸਰਹੰਦ ਨੂੰ ਘੇਰ ਲਿਆ। ਸਮੱਦ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁਝ ਦਿਨ ਤਾਂ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਨਸ ਗਿਆ। ਮਰਾਠਿਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫੜਕੇ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ। ਸ਼ਾਇਦ ਇਹ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੀ ਕੈਦ ਵਿਚ ਹੀ ਮਰ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿ. ਸਿ. —ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ

**ਸਮੰਦਰ** (Salamander) : ਜਲ-ਥਲੀ ਜੀਵਾਂ (Amphibians) ਦੇ ਯੂਰੋਡੀਲਾ (Urodela) ਜਾਂ ਕੌਡੇਟਾ (Caudata) ਵਰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਸੈਲਾਮੈਂਡਰ ਜਾਂ ਸਮੰਦਰ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੀਵ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਵੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਵੀ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੂਛ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੱਤਾਂ ਬਾਹਾਂ ਦੇ ਦੋ ਜੋੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਲੱਤਾਂ ਬਾਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਚਮੜੀ ਉੱਤੇ ਚਾਣੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਇਹ ਲੇਸਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਮੌਤਦਿਲ (temperate) ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਲ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਤਕ ਇਹ ਜੀਵ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 86 ਜਾਤੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਕੁਲ ਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਲਗਭਗ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ।




ਸਮੰਦਰ : (ੳ) ਨਿਊਟ, ਟ੍ਰਾਈਟਿਊਰਸ ਵਿਰੱਡੈਸਨਸ (*Triturus viridescens*) (ਅ) ਟਾਈਗਰ, ਐਂਬੀਸਟੋਮਾ ਟਾਈਗਰਿਨਮ (*Ambystoma tigrinum*)

ਸਮੰਦਰ ਦੇ ਬੱਚੇ ਦੇ ਵੀ ਬਾਹਰਲੇ ਗਲਫੜੇ ਦੂਜੇ ਟੈਡਪੋਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਜਾਤੀਆਂ ਸਦੀਵੀ ਟੈਡਪੋਲ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਗਲਫੜੇ ਅਤੇ ਫੇਫੜੇ ਦੋਨੋਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰੌਢਤਾ ਮਗਰੋਂ ਧਰਤੀ ਤੇ ਹੀ ਆ ਕੇ ਰਹਿਣ ਲਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗਲਫੜੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ। ਟਾਈਗਰ ਸਮੰਦਰ (Tiger salamander) ਕਿਸਮ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਧਰਤੀ ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਵੱਟ ਵੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਨਹੀਂ ਵੀ। ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਫੇਫੜੇ ਲੁਪਤ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਚਮੜੀ ਅਤੇ ਫ਼ੈਰਿੰਕਸ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਮੰਦਰ ਹਰ ਪਰਕਾਰ ਦੇ ਜੀਵ ਜੰਤੂ ਖਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਹਾਰ ਕੀੜੇ, ਕ੍ਰਸਟੇਸ਼ੀਅਨ ਅਤੇ ਗੰਡੋਆ ਹਨ। ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਆਦਮਖ਼ੋਰ ਵੀ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰਾਤਲ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ। ਬਾਲਗ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤੇ ਸਮੰਦਰ ਧਰਤੀ ਤੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਬਹੁਤ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਬਿਰਛਵਾਸੀ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਖੁੱਡਵਾਸੀ ਵੀ ਹਨ। ਕਈ ਸਮੰਦਰ, ਜਿਵੇਂ ਨਿਊਟ (Newt) ਅਤੇ ਪਲੈਥੋਡੌਨ (Plethodon) ਬੜੇ ਸ਼ੋਖ਼ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਸਮੰਦਰਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਲੇ ਧੱਬੇ, ਕਈ ਲਾਲ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲੇ, ਕਈ ਉਪਰੋਂ ਸੰਤਰੀ-ਲਾਲ ਤੇ ਹੇਠੋਂ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਸੰਤਰੀ ਆਦਿ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਡਿੱਗੇ ਹੋਏ ਰੁੱਖਾਂ ਜਾਂ ਗਲੇ ਸੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਢੇਰਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕਦੀ ਕਦੀ ਪੱਥਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲੁਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਚਮੜੀ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਮਾਦਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਬੜੇ ਘਟ ਜਾਨਵਰ ਇਸ ਦੇ ਵੈਰੀ ਹਨ।

ਸਮੰਦਰਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਲਾਰਵਾ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਫਿਰ ਅਸਲੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਸੰਜੋਗ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਤੇ ਗਰਭਾਦਨ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਹੀ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਾਇਅਰ (Fire) ਸਮੰਦਰ ਵਿਚ ਚਾਰ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਲਿੰਗੀ ਪ੍ਰੌਢਤਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਮੈਥੁਨ ਸਮੇਂ

ਨਰ, ਮਾਦਾ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪਿੱਠ ਤੇ ਚੁੱਕੀ ਫਿਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉਹ ਜਿਹੜਾ ਸਪੱਰਮੈਟੋਫ਼ੋਰ ਛਡਦਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਮਾਦਾ ਦੇ ਮਲ-ਚੈਂਬਰ ਬੁੱਲ੍ਹ (cloacal lips) ਚੁੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਅੰਡਿਆਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਮਾਦਾ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਰੂਣ (ਤਕਰੀਬਨ 30) ਗਲਫੜਿਆਂ ਵਾਲੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਛੱਡੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜਾਪਾਨ ਦਾ ਮਹਾ ਸਮੰਦਰ (Giant salamander) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੀਨ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ ਸ਼ਾਇਦ ਉਥੇ ਇਸ ਦੀ ਨਸਲ ਅਲੋਪ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਾਸ ਵੀ ਲੋਕੀ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪੁਰਾਣੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਸਮੰਦਰ ਤੇ ਅੱਗ ਦਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਪਰ ਇਸ ਕਥਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸਚਾਈ ਨਹੀਂ।

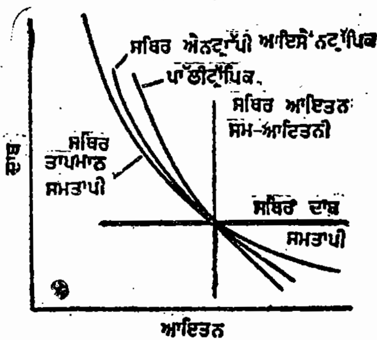
ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 6 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 931.

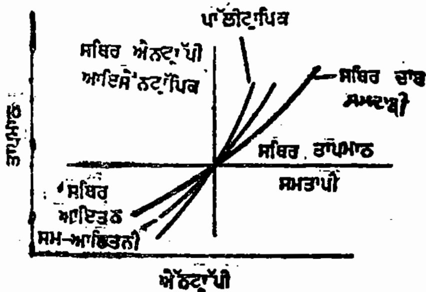
**ਸਮਦਾਬ-ਵਿਧੀ** (Isobaric process) : ਇਹ ਗੈਸ ਦੀ ਰਗੜਹੀਨ ਤਾਪਗਤਿਕ ਵਿਧੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਥਿਰ ਦਬਾਉ ਉੱਤੇ ਤਾਪ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਕਾਰਨ ਗੈਸੀ-ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਆਇਤਨ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਵਿਧੀ ਗੈਸ ਦੇ ਪਸਾਰ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਗੈਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਭਾਰ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਾਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗਣਿਤਕ ਰਪ ਵਿਚ

$$Q_p = W + U_2 - U_1 = \int_1^2 PdV + U_2 - U_1$$

$$= P\int_1^2 dV + U_2 - U_1$$

$$= (P_2V_2 + U_2) - (P_1V_1 + U_1)$$




ਸਮਦਾਬ ਵਿਧੀ ਦੀ ਦੂਜੀਆਂ ਤਾਪ ਗਤੀ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ

$$Q_p = H_2 - H_1 = m\int_1^2 C_p dT = m\int_1^2 Tds$$

ਜਿਥੇ $Q_p$ ਸਥਿਰ ਦਬਾਉ ਤੇ ਸਥਾਨ-ਅੰਤਰਿਤ ਤਾਪ ਹੈ, W ਕਾਰਜ, P ਪਰਮ ਦਬਾਉ, H ਤਾਪ ਮਾਤਰਾ (ਐੱਨਥੈਲਪੀ), ਅੰਦਰੂਨੀ ਊਰਜਾ, V ਆਇਤਨ, m ਪੁੰਜ, $C_p$ ਸਥਿਰ ਦਬਾਉ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਅਤੇ S ਐਂਨਟ੍ਰਾਪੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 7 : 274.

**ਸੰਮਨ** : ਸ਼ਹਿਬਾਜ਼ਪੁਰੇ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਭਾਈ ਸੰਮਨ ਗੁਰੂ ਅਰ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਮੋਹਰੀ ਸਿੱਖ ਸੀ ਜੋ ਸਦਾ ਭਾਣੇ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਬਸਰ ਕ ਸੀ। ਇਕ ਵਾਰ ਭਾਈ ਕਪੂਰ ਦੇਵ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪਿਆਰੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰਾਓ ਤਾਂ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਸੰਮਨ ਨੂੰ ਮਿ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਕੀਤੀ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਸੰਮਨ ਦੇ ਘਰ ਗਏ ਤਾਂ ਉਹ ਲੱ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤੇ ਟੁੱਟੀਆਂ ਸਫਾਂ ਗੰਢ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਕਪੂਰ ਨੇ ਕਿਹਾ, "ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਦਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਆਇਆ ਹਾਂ, ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਿ ਝੰਬੇਲਿਆਂ ਵਿਚ ਪਏ ਹੋਏ ਹੋ ?" ਭਾਈ ਸੰਮਨ ਨੇ ਕਿਹਾ, "ਇਹ ਹੁਕਮ ਵਿਚ ਹੈ।" ਰਾਤ ਨੂੰ ਭਾਈ ਸੰਮਨ ਤੇ ਇਸਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮੂ ਕੀਰਤਨ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਤੇ ਸੰਗਤ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵੀ ਕੀਤੀ। ਉਸੇ ਰਾਤ ਪਿੰਡ ਦੇ ਡੰਗਰ ਕੱਢ ਕੇ ਲੈ ਗਏ। ਵਹੀਰ ਢੂੰਡ ਲਈ ਨਿਕਲੀ ਤੇ ਮੂਸਨ ਵੀ ਗਿਆ। ਅੱਗੋਂ ਚੋਰਾਂ ਨਾਲ ਟਾਕਰਾ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਮੂਸਨ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣ ਗਿਆ। ਭਾਈ ਸੰਮਨ ਘਬਰਾਇਆ ਨਹੀਂ, ਉ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਲੱਕੜਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਤੇ ਪੁੱਤਰ ਦਾ ਸਸਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਮਾਤਮਪੁਰਸੀ ਲਈ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਬੈਠਣ ਹਿਤ ਫੂੜ੍ਹੀਆਂ ਵਿਛਾ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਕਪੂਰਦੇਵ ਨੇ ਕਿਹਾ, "ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਹੋਣੀ ਇਵੇਂ ਵਰਤਣੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸਤਿਗੁਰਾਂ ਪਾਸੋਂ ਪੁ ਦੀ ਉਮਰ ਵਧਾ ਲੈਂਦੇ।" ਸੰਮਨ ਨੇ ਜਵਾਬ ਦਿਤਾ, "ਸਰੀਰ ਤਾਂ ਆ ਹੈ, ਇਸਦਾ ਮਿਟਣਾ ਅਨੋਖੀ ਘਟਨਾ ਨਹੀਂ, ਜੀਊਣਾ ਹੀ ਅਨੋਖੀ ਸੀ। ਨਾਲੇ ਗੁਰੂ ਤੋਂ ਇਹ ਕੀ ਮੰਗਣਾ ਹੋਇਆ, ਨਾਮ ਮੰਗਣਾ ਉ ਗੱਲ ਹੈ।" ਇਹ ਸੁਣ ਕੇ ਸਿੱਖ ਸੰਮਨ ਦੇ ਚਰਨੀਂ ਪੈ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਭਗਤਮਾਲਾ। —ਪਿਆਰਾ ਸਿੰਘ

**ਸਮਨਰ, ਜੇਮਜ਼ ਬੈਚਲਰ** (Sumner, Jan Batcheller ; 1887-1955) : ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਇਸ ਉੱਘੇ ਜ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 19 ਨਵੰਬਰ 1887 ਨੂੰ ਕੈਨਟ ਮੈਸਾਚੂਸੈਟਸ (Canton, Massa.) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 19 ਵਿਚ ਸਮਨਰ ਨੇ ਯੂਰੀਏਜ਼ (Urease) ਨਾਮ ਦਾ ਐਨਜ਼ਾ ਜੈਕ ਬੀਨ (Jack Bean) ਤੋਂ ਵੱਖਰਿਆਂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਕਰਿਸਟਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ। ਇਹ ਇਕ ਬਿਲਕੁਲ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਖੋਜ ਲਈ ਸਮਨਰ ਨੂੰ ਜਾਨ ਹਾਵਰਡ ਨਾਰਥਰਾਪ (Jo Howard Northrop) ਅਤੇ ਵੈਂਡੇਲ, ਮੈਰੇਡਿਥ ਸਟੈਨਲੇ (Wende Meredith Stenley) ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਰੂਪ ਵਿਚ 1946 ਦਾ ਨੋ ਪੁਰਸਕਾਰ ਮਿਲਿਆ। ਸਮਨਰ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਫੈਲੋ ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਕਾਡਮੀ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸਜ਼ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਅਗਸਤ 1955 ਨੂੰ ਬਫੈਲੋ, ਨਿਊਯਾਰਕ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

**ਸ਼ਮਪੀਟਰ, ਜੋਜ਼ਫ ਐਲਾਇਸ** (Schumpeter, Jose Alois—1883-1950) : ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 8 ਫਰਵਰੀ, 18 ਨੂੰ ਮੋਰਾਵੀਆ ਵਿਚ ਟਰੀਸ਼ ਵਿਖੇ ਇਕ ਮਧ-ਵਰਗੀ ਪਰਿਵਾਰ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਵੀਆਨਾ ਵਿਚ ਥੀਰਸੀਨਮ ਤੋਂ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤ ਸੰਨ 1907 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਹਿਰਾ ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਨੂੰਨੀ ਫਰਮ ਦਾ ਮੈਂ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1909 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਚੈਰਨੋਵਿਟਸ (Czernowi ਵਿਖੇ ਪੜ੍ਹਾਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਗਰਾਟਸ (Graz) ਚਲਾ ਗਿਆ। ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੀ ਕੋਲੰਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਇਹ ਨ

ਆਸਟਰੀਆਈ ਰੀਪਬਲਿਕ ਵਿਚ ਵਿੱਤ-ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1925 ਵਿਚ ਇਹ ਬੋਨ ਵਿਚ ਵਿੱਤ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੀ ਹਾਰਵਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅੰਤਮ ਸਮੇਂ ਤਕ ਪੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਰਿਹਾ।

ਸ਼ਮਪੀਟਰ ਬਹੁ-ਪੱਖੀ ਗੁਣਾਂ ਵਾਲਾ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਹਰੇਕ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿਧਾਂਤਕ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਅਗੇ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਆਰਥਿਕ ਸਚਾਈ ਸਮੁੱਚੀ ਸਚਾਈ ਦਾ ਕੇਵਲ ਭਾਗ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਅਣ-ਆਰਥਿਕ ਵੰਡ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਅਣ-ਆਰਥਿਕ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ, ਆਪਣੇ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੈਪੀਟਲਿਜ਼ਮ, ਸੋਸ਼ਲਿਜ਼ਮ ਐਂਡ ਡੈਮੋਕਰੇਸੀ (Capitalism, Socialism and Democracy—1942) ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਹਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਮਪੀਟਰ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਕੇਵਲ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਚਾਈ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਈ ਬੇਨਜ਼ੀਰ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਹ ਘਟਨਾਵਾਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਤੁਲਨ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਗਤੀ-ਆਤਮਕ ਸਿਧਾਂਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਲ ਤੇ ਕਿਸੇ ਘਟਨਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

ਸ਼ਮਪੀਟਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸਟੈਟਿਕਸ ਅਤੇ ਡਾਈਨੈਮਿਕਸ ਵਿਚਕਾਰ ਫਰਕ ਕੇਵਲ ਇਸ ਗਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਿ ਡਾਈਨੈਮਿਕਸ ਵਿਚ ਸਮਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਟੈਟਿਕਸ ਵਿਚ ਨਹੀਂ, ਸਪਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਸਥਿਰ ਜਾਂ ਸੰਤੁਲਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਅਨੁਕੂਲਣ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਵਾਹ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਦਸ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸੰਤੁਲਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਹੋਵੇ।

ਸਟੈਟਿਕਸ ਅਤੇ ਡਾਈਨੈਮਿਕਸ ਦਾ ਫਰਕ ਸ਼ਮਪੀਟਰ ਦੇ ਵਪਾਰ ਚੱਕਰ ਸਬੰਧੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰੀ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਸ਼ਮਪੀਟਰ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰੇਕ ਵਪਾਰ ਚਕਰ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਨੇ ਰੀਕਵਰੀ ਅਤੇ ਰੀਸੈਸ਼ਨ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਵਿਧੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ (Upswing) ਅਤੇ ਮੰਦਵਾੜੇ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਨੇੜਤਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕਾਢਾਂ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰਜ਼ਰੂਰੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸੱਟਾ, ਡਰ ਜਾਂ ਘਟੀਆ ਆਰਥਿਕ ਨੀਤੀਆਂ ਨਾਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਤੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਰੀਸੈਸ਼ਨ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਢਾਂਚੇ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹਨ।

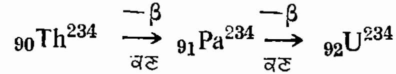
ਸ਼ਮਪੀਟਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਡੀ ਪੁਸਤਕ 1909 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਨੁਵਾਦ 'The Theory of Economic Development, 1934 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਪੁਸਤਕਾਂ Economic Doctrine and Method—1954, Crisis of the Tax State—1954, Imperialism and Social Classess—1951, Business Cycles—1939, 'History of Economic Analysis—1964 ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਵਿਚ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 8 ਜਨਵਰੀ, 1850 ਨੂੰ ਟਾਕੋਨਿਕ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 107 ; ਇੰ. ਐਨ. ਸੋ. ਸ. 14 : 23

**ਸਮਭਾਰੀ** (Isobars) : ਵੱਖ ਵੱਖ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕ ਵੱਖ ਹੋਣ ਪ੍ਰੰਤੂ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਸਮਭਾਰੀ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਡੀ (Soddy) ਦੇ ਸਮਸਥਾਨਕੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਸੰਨ 19 8 ਵਿਚ ਲੁਈਸ ਨੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਤੱਤ ਉੱਤੇ ਬੀਟਾ-ਕਿਰਨਾਂ ਆਪਾਤੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਬਣੇ ਨਵੇਂ ਤੱਤ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਮੂਲ ਤੱਤ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਜਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ

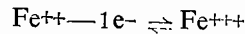
${}_{90}Th^{234}$ (ਯੂਰੇਨੀਅਮ —$X_1$), ${}_{91}Pa^{234}$ (ਯੂਰੇਨੀਅਮ—$X_2$) ਅਤੇ ${}_{92}U^{234}$ (ਯੂਰੇਨੀਅਮ—II) ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ :—



$${}_{90}Th^{234} \xrightarrow[\text{ਕਣ}]{-\beta} {}_{91}Pa^{234} \xrightarrow[\text{ਕਣ}]{-\beta} {}_{92}U^{234}$$

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ${}_{90}U^{234}$, ${}_{91}U^{234}$ ਅਤੇ ${}_{92}U^{234}$ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਸਮਭਾਰੀ ਹਨ।

${}_{90}Th^{234}$ ਦੀ ${}_{91}Pa^{234}$ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਕਸੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਫ਼ੈਰਸ ਆਇਨ ਦੇ ਫ਼ੈਰਿਕ ਵਿਚ ਬਦਲਨ ਦੇ ਤੁਲ ਮੰਨੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :—



$$Fe^{++} - 1e^{-} \rightleftharpoons Fe^{+++}$$

ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨ ਦੀ ਹਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਾਨਤਾ ਅਸਲ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਭਾਸੀ ਹੈ।

ਕੁੱਝ ਸਮਭਾਰੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ : ਆਰਗਾਨ (Z=18), ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ (19), ਕੈਲਸੀਅਮ (20) ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 40 ਹੈ ; ਨਿਕਲ (Z=28), ਜਿਸਤ (Z=30) ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 64 ਹੈ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਪਟਾਨ (Z=36) ਸਟ੍ਰਾਂਸ਼ੀਅਮ (Z=38) ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ 86 ਹੈ। ਉੱਚ A-ਖੇਤਰ (A-ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ) ਵਿਚ 9 ਤਕ ਸਮਭਾਰੀ ਵੀ ਪਤਾ ਲਾਏ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਟੈ. ਬੁ. ਫ਼ਿ. ਕੈ.— ਨਿਰੰਜਨ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਜਗਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ; ਆ. ਕੈ.-ਪੀ. ਐਲ. ਸੋਨੀ ; ਵਾ. ਨਾ. ਸ. ਐਨ.

**ਸਮਰਸਟਸ਼ਿਰ** (Somersetshir) : ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 4,130 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਵੱਸੋਂ 681,974 (1971) ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਬਰਿਸਟਲ ਜਲ-ਮਾਰਗ (Bristol channel), ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਵਿਲਟਸ਼ਿਰ (Wiltshire), ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਡਾਰਸੈਟ (Dorset) ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਡੇਵਨ ਦੀਆਂ ਕਾਊਂਟੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸਾ ਪਹਾੜੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਲੇਟ ਦਾ ਪੱਥਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸਾ ਇਕ ਨੀਵਾਂ ਮੈਦਾਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਵੀ ਕਈ ਪਹਾੜੀ ਸਿਲਸਿਲੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਵੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁਖ ਨਦੀਆਂ ਐਵਨ (Avon) ਅਤੇ ਪੈਰਟ (Parret) ਹਨ।

ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਬਾਗ਼ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਭੇਡਾਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਵੀ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਕੋਲਾ, ਲੋਹਾ, ਮੈਂਗਨੀਜ਼, ਸਲੇਟ ਦਾ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਬਾਥਸਟੋਨ ਪੱਥਰ (bathstone) ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਮੁਖ ਸੱਨਅਤਾਂ ਗਰਮ ਕਪੜੇ, ਝਾਲਰਾਂ, ਲਿਨਨ ਅਤੇ ਬਾਥ ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਇੱਟਾਂ (bath bricks) ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਬਰਤਨ ਵੀ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਛਾਪੇਖ਼ਾਨੇ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਬਰਿਸਟਲ ਮਾਰਗ ਵਿਚੋਂ ਮੱਛੀ ਫੜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਚੇਡਾਰ (Cheddar) ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਹਾੜੀ ਗ਼ਾਰਾਂ ਵਿਚ ਸਟੈਲੈਕ-ਟਾਈਟ (stalactite) ਅਤੇ ਸਟੈਲੈਗਮਾਈਟ (stalagmite) ਦੇ ਵਧੀਆ ਨਮੂਨੇ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਚੇਡਾਰ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ

ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪਨੀਰ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਊਂਟੀ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਵਿਚ 6 ਮੈਂਬਰ ਭੇਜਦੀ ਹੈ ।

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਮਰਸੈੱਟ ਡਿਊਕ ਆਫ਼ ਐਡਵਰਡ ਸੀਮੂਰ** (Somerset Duke of; Edward Seymor—1500-1552) : ਇਹ ਐਡਵਰਡ ਛੇਵੇਂ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਪਰੋਟੈਕਟਰ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਕਸਫੋਰਡ ਅਤੇ ਕੈਂਬਰਿਜ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 1523 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਹੈਨਰੀ ਅੱਠਵੇਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸੰਨ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 1536 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਭੈਣ ਜੇਨ ਸੀਮੂਰ ਦੀ ਰਾਜੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਹੋਣ ਬਾਅਦ ਐਡਵਰਡ ਨੂੰ ਵਾਈਕਾਊਂਟ ਬਿਊਚੈਂਪ (Viscount Beauchamp) ਅਤੇ ਸੰਨ 1537 ਵਿਚ ਅਰਲ ਆਫ਼ ਹਰਟਫੋਰਡ (Earl of Hertford) ਦੀ ਪਦਵੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਸੰਨ 1544 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਲੈਫ਼ਟੀਨੈਂਟ ਜਰਨੈਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਕੇ ਐਡਨਬਰਾ ਨੂੰ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1547 ਵਿਚ ਹੈਨਰੀ ਅੱਠਵੇਂ ਦੀ ਮੌਤ ਉਪਰੰਤ ਜਦੋਂ ਐਡਵਰਡ ਛੇਵਾਂ ਗੱਦੀ ਉਪਰ ਬੈਠਿਆ ਤਾਂ ਸੀਮੂਰ ਆਪ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਲਾਰਡ ਪਰੋਟੈਕਟਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਹੁਕਮਰਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਰੈਫਰਮੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਪਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਚਰਚ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਵਲੋਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਧਾਰਮਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸੁਧਾਰਾਂ ਕਰ ਕੇ ਜਨਤਾ ਇਸ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋ ਗਈ । ਪਿੰਕੀ (Pinke) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਹਰਾਇਆ ਪਰ ਐਡਵਰਡ ਛੇਵੇਂ ਦੀ ਮੇਰੀ ਕੁਈਨ ਆਫ਼ ਸਕਾਟਸ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕਰਵਾਉਣ ਵਿਚ ਸਫਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਡਿਊਕ ਆਫ਼ ਨਾਰਥੰਬਰਲੈਂਡ ਨੇ ਦੇਸ਼-ਧ੍ਰੋਹੀ ਹੋਣ ਦਾ ਇਲਜ਼ਾਮ ਲਗਾ ਕੇ ਇਸ ਤੇ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਨ 1552 ਵਿਚ ਮੌਤ ਦੇ ਘਾਟ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬਿ. **20 :** 1971 : ਕੋਲ. ਐਨ. **17** : 452

**ਸਮਰਸੈਟ ਮਾਮ** (1874-1965) : ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਾਹਿਤਕਾਰ 25 ਜਨਵਰੀ, 1874 ਈ. ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਕਿੰਗਜ਼ ਸਕੂਲ ਕੈਂਟਰਬਰੀ ਵਿਚ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ 1897 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸੇਂਟ ਟਾਮਸ ਮੈਡੀਕਲ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਡਾਕਟਰੀ ਪਾਸ ਕੀਤੀ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਸਨੇ ਆਪਣਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਵਲ 'Liza of Lambeth' ਲਿਖਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਜਣੇਪੇ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਅਨੁਭਵ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤੇ । ਇਹ ਨਾਵਲ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸਪੇਨ, ਇਟਲੀ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ, ਅਤੇ ਰੂਸ ਆਦਿ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਰਾਸ ਫ਼ਿਰਾਤ (ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ) ਵਿਖੇ ਸਥਾਈ ਤੌਰ ਤੇ ਰਹਿਣ ਲੱਗ ਪਿਆ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ : (1) ਆਫ਼ ਹਿਊਮਨ ਬੌਂਡੇਜ (1915); (2) ਦੀ ਮੂਨ ਐਂਡ ਸਿਕਸ ਪੈਂਸ (1919); (3) ਕੇਕਸ ਐਂਡ ਏਲ (1930); ਅਤੇ (4) ਦੀ ਰੇਜ਼ਰਜ਼ ਐੱਜ (1944) । ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੀ ਤਿੰਨ ਜਿਲਦਾਂ ਵਾਲੀ ਮੁਕੰਮਲ ਐਡੀਸ਼ਨ 1951 ਵਿਚ ਛਪੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 'ਦੀ ਸੱਮਿੰਗ ਅੱਪ' (1938) ਅਤੇ 'ਏ ਰਾਈਟਰਜ਼ ਨੋਟ ਬੁਕ' (1949) ਵਿਚ ਮਾਮ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਫ਼ਲਸਫ਼ੇ ਦੀ ਵੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 16 ਦਸੰਬਰ 1965 ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਨੀਸ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. **6 : 701** ।

**ਸਮਰਕੰਦ** : ਇਹ ਰੂਸ ਦੇ ਉਜ਼ਬੇਕ ਸੋਵੀਅਤ ਸਮਾਜਵਾ ਗਣਰਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਅਬਲਾਸਟ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱ ਕਜ਼ਾਕਿਸਤਾਨ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਤਾਸ਼ਕੰਦ, ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਉਰਾ ਤਯੂਬ (U Tyube) ਤੇ ਕਸ਼ਕ ਦਰਿਆ (Kashka Darya) ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱ ਬੁਖਾਰਾ ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਕੁਲ ਰਕਬਾ 29,200 ਵ. ਕਿ. ਮ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 1,470,000 (1970) ਹੈ । ਇਸ ਅਬਲਾਸਟ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਜ਼ਰਫਸ਼ਾਂ ਵਾਦੀ ਦਾ ਨਖ਼ਲਿਸਤਾਨ ਹੈ । ਇਥੇ ਮੁਖ ਤੌਰ ਕਪਾਹ, ਰੇਸ਼ਮ, ਅਲਫਾਲਫ਼ਾ, ਚੌਲ, ਚੁਕੰਦਰ, ਸਰਦੇ, ਖ਼ੁਰਮਾਨੀ, ਅੰਗੂ ਤੇ ਸ਼ਤੂਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਟੰਗਸਟਨ ਤੇ ਮੋਲੀਬਡਿਨਮ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰ ਵੀ ਇਥੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. **8** : 829

**ਸਮਰਜ਼, ਜਾਨ ਸਮਰਜ਼** (Somers, John Somers-1651-1716) : ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ ਮਾਰਚ, 1651 ਨੂੰ ਵਰਸੈਸਟਰ (Worsestor) ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਇਆ ਸੰਨ 1676 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਵਕਾਲਤ ਕਰਨੀ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ । ਜਦੋਂ ਦੇ ਕੈਥੋਲਿਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹ (ਜੇਮਜ਼ ਦੂਜੇ) ਨੇ 1688 ਈ. ਵਿਚ ਐਂਗਲੀਕੀ ਬਿਸ਼ਪਾਂ ਉੱਤੇ ਦੇਸ਼-ਧ੍ਰੋਹੀ ਦਾ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਤਾਂ ਇਸ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਲੋਂ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇਣ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਨਾਮ ਖਟਿਆ । ਜੇਮਜ਼ ਦੂਜੇ ਦੇ ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਹਿ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਇਹ 168 ਈ. ਵਿਚ ਸੰਸਦ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਅਧਿਕਾਰ ਪੱ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਬਣਿਆ । ਇਹ 169 ਈ. ਵਿਚ ਅਟਾਰਨੀ ਜਨਰਲ, 1693 ਵਿਚ ਗਰੇਟ ਸੀਲ ਦਾ ਲਾਰ ਕੀਪਰ ਅਤੇ 696 ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦਾ ਸਿਰਕੱਢ ਸਲਾਹਕਾਰ ਬਣਿਆ ਇਹ 1697 ਈ. ਵਿਚ ਲਾਰਡ ਹਾਈ ਚਾਂਸਲਰ ਅਤੇ 1708 ਈ. ਵਿ ਪ੍ਰੀਵੀ ਕਾਂਸਲ ਦਾ ਲਾਰਡ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਬਣਿਆ । ਸੰਨ 1710 ਵਿ ਟੋਰੀ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਤਾਕਤ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤੇ ਇਸਦਾ ਪਤਨ ਆ ਗਿਆ ਇਸਦੀ ਮੌਤ 26 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1716 ਨੂੰ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ. – ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. **9** : 343

**ਸਮਰਨਾ** : ਸਮਰਨਾ ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਨਾਂ ਇਜ਼ਮਿਰ ਹੈ । ਕਹਿੰਦੇ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਵਰਤਮਾਨ ਬੈਰਾਕਲੀ ਲਾਗੇ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਥੋਂ ਦਾ ਪੁਰਾਣੇ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਟਰਾਏ ਨਾਂ ਦੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਸਮਕਾਲੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਕਾਂਸੀਯੁੱਗ ਦੇ ਆ (ਕੋਈ 3000 ਈ. ਪੂ.) ਵਿਚ ਹੋਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਯੂਨਾ ਰਵਾਇਤ ਹੈ ਕਿ ਸਮਰਨਾ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਯੂਨਾਨ ਦੀ ਹੋਂਦ ਤੋਂ ਵੀ ਪਹਿ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮਰਨਾ ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਬਹਾਦਰ ਜੰਗਜੂ ਇਸਤਰੀ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਕੁਝ ਯੂਨਾਨੀ ਰਵਾਇਤਾਂ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਲਿਲੀਜੀਜ (Leleges) ਅਤੇ ਕਲਪਿਤ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਟੈਂਟਲੇਸ ਨਾਲ ਜੋੜਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਖੁਦਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ 1000 ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਯੂਨਾਨੀ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਥੇ ਕਈ ਯੂਨਾਨੀ ਵਸਦੇ ਸ ਹੈਰੋਡੋਟਸ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਨਾਨੀ ਸ਼ਹਿਰ ਸਮਰਨਾ ਨੂੰ ਇਓਲਿਸ ਵਾਸੀ (Aeolians) ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਖੁਦਾਈ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਹੈ ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਤਾਂ ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਘੋੜੇ ਦੀ ਨਾਅਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਰਗੀ ਅਤੇ ਛੱਪਰਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕੁੱਲੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਸਤਵੀਂ ਸ ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਤਰੱਕੀ ਕਰਦਿਆਂ ਕਰਦਿਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੁੱਲੀਆਂ ਦੀ ਵਧੀਆ ਦੋ-ਮੰਜ਼ਲੇ ਮਕਾਨ ਬਣ ਚੁਕੇ ਸਨ। ਸਮਰਨਾ ਦੀ ਇਸ ਪਰਾਧੀਨ

ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਗੜ ਕੇ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸੂਰਤ ਬਣ ਗਈ।

1970 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 520,686 ਸੀ।

**ਸਮਰਬਿਨ ਜਿਲਜੋਸ਼ਨ** : ਵੇਖੋ, ਸਿਮਰਬਿਨ ਜਿਲਜੋਸ਼ਨ

**ਸਮਰਾਲਾ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਸਬਾ ਲੁਧਿਆਣੇ ਤੋਂ 34 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਲੁਧਿਆਣਾ-ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੰਨਾ ਅਤੇ ਮਾਛੀਵਾੜਾ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਮਰਾਲਾ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 13.47 ਵ. ਕਿ.ਮੀ. ਹੈ। ਕਸਬੇ ਵਿਚ ਦੋ ਲੜਕੀਆਂ ਅਤੇ ਲੜਕਿਆਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਹਾਇਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ, ਇਕ ਖਾਲਸਾ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਸਿਵਲ ਹਸਪਤਾਲ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕਬਾਲ ਨਾਂ ਦੀ ਅਨਾਜ ਮੰਡੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਕਸਬੇ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਕ ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰ ਵੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਮਰਾਲੇ ਕਸਬੇ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਮਰਾਲਾ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਪਿੰਡ ਦਾ ਰਕਬਾ 781 ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ।

ਸਮਰਾਲਾ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਕੁਲ ਰਕਬਾ 909.6 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਆਮ ਕਿੱਤਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—ਕਸਬਾ-10,812 (1981)

30°50′ ਉ. ਵਿਥ. ; 76°10′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਮਰੀ ਜਿਊਰਿਸਡਿਕਸ਼ਨ** : ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਕਾਨੂੰਨ ਵਿਚ ਸਮਰੀ ਜਿਊਰਿਸਡਿਕਸ਼ਨ (ਸਰਸਰੀ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ) ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਹ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਜਸਟਿਸ ਆਫ਼ ਪੀਸ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਵਜੋਂ ਸਰਸਰੀ ਸਜ਼ਾ ਜਾਂ ਹੁਕਮ ਸੁਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਬਲੈਕਸਟੋਨ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਅਦਾਲਤਾਂ ਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਸਮਰੀ ਅਤੇ ਰੈਗੂਲਰ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ।

ਸਰਸਰੀ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਦਾ ਜਨਮ ਸਟੈਚੂਟਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਸਬੰਧੀ ਸਟੀਫ਼ਨ ਦੀ ਰਚਨਾ 'History of Criminal Law' ਵਿਚ ਵੀ ਸੰਖੇਪ ਜਿਹਾ ਵੇਰਵਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਅਤੇ ਦੀਵਾਨੀ ਦੋਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਕੇਸਾਂ ਲਈ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਹੈ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਸਰਸਰੀ ਮੁਕੱਦਮਿਆਂ ਦੀ ਇਤਲਾਹ ਜਸਟਿਸ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਸੰਮਨ ਜਾਂ ਵਰੰਟ ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਤਲਾਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਰਾਧ ਹੋਣ ਤੋਂ 5 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸੁਣਵਾਈ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਅਦਾਲਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਧਿਰਾਂ ਵਕੀਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹਾਜ਼ਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੁਲਜ਼ਮ ਦੇ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸਨੂੰ ਉਜ਼ਰ ਕਰਨ ਲਈ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਪਰਾਧ ਦੇ ਇਕਬਾਲ ਕਰਨ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ, ਜੇ ਜੁਰਮ ਸਾਬਤ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਅਦਾਲਤ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਸਟਿਸ ਦੇ ਨਿਰਣਿਆਂ ਵਿਰੁਧ ਪੀੜਤ ਵਿਅਕਤੀ ਕਵਾਰਟਰ ਸੈਸ਼ਨਜ਼ ਅੱਗੇ ਅਪੀਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਤੇ ਕਥਿਤ ਕੇਸ ਦੀ ਅਪੀਲ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਅੱਗੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੀਵਾਨੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ 1872 ਅਤੇ 1923 ਦੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਔਲਾਦ ਸਬੰਧੀ ਐਕਟਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਐਕਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜੱਜਾਂ ਨੂੰ ਧਨ ਦੀ ਅਦਾਇਗੀ ਆਦਿ ਲਈ ਹੁਕਮ ਦੇਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੀਵਾਨੀ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਕਵਾਰਟਰ ਸੈਸ਼ਨਜ਼ ਅੱਗੇ ਅਪੀਲ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ। ਪਰ ਹਰਾਮੀਪਣ ਦੇ ਕੇਸ ਵਿਚ ਦੋਹਾਂ ਧਿਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਧਿਰ ਅਪੀਲ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਿਵਾਹਕ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਪੀਲ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਬੇਟ, ਡਾਈਵੋਰਸ ਅਤੇ ਐਡਮਿਰਲਟੀ ਡਵੀਜ਼ਨ ਅੱਗੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵੀ ਸਰਸਰੀ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਸਟੈਚੂਟਾਂ ਚੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦੀਵਾਨੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਸਮਰੀ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਮਿਸਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੁਖਦਾਈ ਖ਼ਰਾਬੀਆਂ (ਨਿਉਸੈਂਸ) ਦੂਰ ਕਰਨ, ਕਰ ਉਗਰਾਹੁਣ, ਲੀਅਨ ਨੂੰ ਨਾਫ਼ਜ਼ ਕਰਨ, ਸਰਕਾਰੀ ਬਾਂਡਾਂ ਦੇ ਦਾਵੇ ਆਦਿ ਦੇ ਕੇਸ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਨੂੰ ਸੌਂਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਮੁਕੱਦਮਿਆਂ ਲਈ ਹੀ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਜ਼ਾਬਤਾ ਸੰਘਤਾ-1973 ਦੇ ਅਧਿਆਇ 21 ਵਿਚ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਬਾਰੇ ਉਪਬੰਧ ਹਨ। ਧਾਰਾ 260 (1) ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਫ਼ ਜੁਡੀਸ਼ਲ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ, ਮੈਟਰੋਪਾਲਿਟਨ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਅਤੇ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਵੱਲੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਅਧਿਕਾਰਤ ਅੱਵਲ ਦਰਜੇ ਦਾ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਸਮਰੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਪਰਾਧਾਂ ਦੀ ਸਮਾਇਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਅਪਰਾਧ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ :—

(1) ਅਜਿਹੇ ਅਪਰਾਧ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਮੌਤ, ਉਮਰ ਕੈਦ, ਜਾਂ ਦੋ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ;

(2) ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਸੰਘਤਾ ਦੀ ਧਾਰਾ 379, 380 ਜਾਂ 381 ਅਧੀਨ ਚੁਰਾਈ ਸੰਪਤੀ, ਜਿਸਦਾ ਮੁੱਲ 200 ਰੁਪਏ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ;

(3) ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਸੰਘਤਾ ਦੀ ਧਾਰਾ 411 ਅਧੀਨ ਚੁਰਾਈ ਸੰਪਤੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਰਖਣਾ, ਜਿਸ ਸੰਪਤੀ ਦਾ ਮੁੱਲ 200 ਰੁਪਏ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ;

(4) ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਸੰਘਤਾ ਦੀ ਧਾਰਾ 414 ਅਧੀਨ ਚੁਰਾਈ ਸੰਪਤੀ ਨੂੰ ਲੁਕਾਉਣ ਜਾਂ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨਾ, ਜਿਸ ਸੰਪਤੀ ਦਾ ਮੁੱਲ 200 ਰੁਪਏ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ;

(5) ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਸੰਘਤਾ ਦੀ ਧਾਰਾ 454 ਅਤੇ 456 ਅਧੀਨ ਕੀਤੇ ਅਪਰਾਧ ;

(6) ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਸੰਘਤਾ ਦੀ ਧਾਰਾ 504 ਅਤੇ 506 ਅਧੀਨ ਕੀਤੇ ਅਪਰਾਧ ;

(7) ਉਪਰੋਕਤ ਦਰਜ ਅਪਰਾਧਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਪਰਾਧ ਲਈ ਸ਼ਹਿ ਦੇਣੀ ;

(8) ਉਪਰੋਕਤ ਦਰਜ ਅਪਰਾਧਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਪਰਾਧ ਲਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਜਿਹੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵੀ ਇਕ ਅਪਰਾਧ ਹੋਵੇ ; ਅਤੇ

(9) ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਕੀਤਾ ਕੋਈ ਅਪਰਾਧ, ਜਿਸ ਸਬੰਧੀ 'ਕੈਟਲ ਟ੍ਰੈਸਪਾਸ ਐਕਟ, 1871' (Cattle Trespass Act, 1872) ਦੀ ਧਾਰਾ 20 ਅਧੀਨ ਸ਼ਿਕਾਇਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ।

ਧਾਰਾ 260 (2) ਅਨੁਸਾਰ ਜਦੋਂ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਦੌਰਾਨ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਨੂੰ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੇਸ ਦਾ ਸਰੂਪ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਅਣ-ਉਚਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਗਵਾਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਗਵਾਹ ਨੂੰ ਜਿਸ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਜਿਰ੍ਹਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੋਵੇ, ਫਿਰ ਬੁਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਜ਼ਾਬਤਾ ਸੰਘਤਾ-1973

ਵਿਚ ਉਪਬੰਧਤ ਜ਼ਾਬਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੇਸ ਦੀ ਮੁੜ ਸੁਣਵਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਧਾਰਾ 261 ਅਨੁਸਾਰ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਵੱਲੋਂ ਅਜਿਹੇ ਅਪਰਾਧਾਂ ਦੀ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਕੇਵਲ ਜੁਰਮਾਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਜੁਰਮਾਨੇ ਨਾਲ ਜਾਂ ਜੁਰਮਾਨੇ ਤੋਂ ਬਗੈਰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੈਦ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਅਜਿਹੇ ਅਪਰਾਧਾਂ ਲਈ ਸ਼ਹਿ ਜਾਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਸਬੰਧੀ ਵੀ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

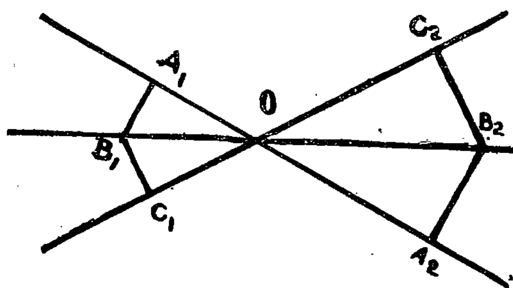
ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਬਾਰੇ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਵੱਲੋਂ ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਿਕਾਰਡ ਬਾਰੇ ਧਾਰਾ 263, ਵਿਚ ਉਪਬੰਧ ਹੈ। ਧਾਰਾ 264 ਅਧੀਨ ਨਿਰਣੇ ਅਤੇ ਧਾਰਾ 265 ਅਧੀਨ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਨਿਰਣੇ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬਾਰੇ ਉਪਬੰਧ ਹਨ।

ਧਾਰਾ 262 (1) ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਸੰਘਤਾ ਵਿਚ ਸੰਮਨ ਕੇਸਾਂ ਲਈ ਜੋ ਜ਼ਾਬਤਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹੀ ਸਮਰੀ ਸਮਾਇਤ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਧਾਰਾ 262 (2) ਅਨੁਸਾਰ ਦੋਸ਼ ਸਿਧੀ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੈਦ ਦਾ ਦੰਡ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 ; ਕੋਡ ਆਫ਼ ਕਰਿਮੀਨਲ ਪ੍ਰੋਸੀਜਰ—1973

**ਸਮਰੂਪੀ ਸ਼ਕਲਾਂ** (Similar figures) : ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਸਮਰੂਪੀ ਸ਼ਕਲਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਹੋਵੇ ਪਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵੀ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਹੋਵੇ। ਦੋ ਵਰਗ, ਦੋ ਤਿਕੋਨਾਂ ਉਦੋਂ ਸਮਰੂਪੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ। ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਰਬੰਗਸਮ (identical) ਜਾਂ ਹਰ ਪੱਖ ਤੋਂ ਬਰਾਬਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਬੰਗਸਮ ਸ਼ਕਲਾਂ ਵੀ ਸਮਰੂਪੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਸਮਰੂਪੀ ਸ਼ਕਲਾਂ ਸਰਬੰਗਸਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਦੋ ਚੱਕਰ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਮਰੂਪੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਅਸਮਾਨ ਅਸਮਕੇਂਦਰਾਂ ਵਾਲੇ ਇਪਿਸ ਸਮਰੂਪੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੋਸ ਸ਼ਕਲਾਂ ਵੀ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਮਰੂਪੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਇਕ ਗੋਲਾ ਜਾਂ ਘਣ। ਸ਼ਕਲਾਂ ਦੀ ਇਹ ਸਮਰੂਪਤਾ ਹੀ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ (Trigonometry) ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਇਸੇ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ, ਡੂੰਘਾਈ ਜਾਂ ਦੂਰੀ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤਕ ਪੁੱਜਣਾ ਅਸੰਭਵ ਜਾਂ ਕਠਿਨ ਹੋਵੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਰਿਆ ਦਾ ਪਾਟ ਜਾਂ ਦਰਿਆ ਪਾਰ ਖੜੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ, ਖੰਭਿਆਂ ਆਦਿ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰਨਾ।

ਜੇਕਰ $A_1$, $B_1$, $C_1$......ਤੇ $A_2$, $B_2$, $C_2$...ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਦੋ ਸਿਸਟਮ (systems of points) ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿੰਦੂ-ਸਮੂਹਾਂ




ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਉਦੋਂ ਸਮਰੂਪੀ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਣਾ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਕਿ ਤਦ ਅਨੁਸਾਰੀ (corresponding) ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਇਕ ਪੁੰਜ (pencil) ਬਣਾਵੇ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿਖਰ (vertex) ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਹਰ ਇਕ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਦੋ ਅਜਿਹੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇ। ਵਿਖਾਈ ਗਈ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ 2 : 3 ਹੈ। ਬਿੰਦੂ O ਨੂੰ ਸਾਦ੍ਰਿਸ਼ਤਾ-ਕੇਂਦਰ (center of similitude) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਅਨੁਪਾਤ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ O ਬਿੰਦੂ ਦੁਆਲੇ ਸਮਮਿਤਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

—ਰਘੂਨਾਥ ਸਹਾਏ

**ਸਮਰੂ ਬੇਗਮ** (1751-1836) : ਇਸ ਬਹਾਦਰ ਇਸਤਰੀ ਦਾ ਜਨਮ 1751 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਇਕ ਅਰਬੀ ਸਰਦਾਰ ਲੁਤਫ ਅਲੀ ਖ਼ਾਂ ਦੀ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਸੰਤਾਨ ਸੀ। ਛੇ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਬਾਪ ਮਰ ਗਿਆ। ਇਕ ਜਰਮਨ ਜਰਨੈਲ ਵਾਲਟਰ ਰਾਈਨਹਾਰਡ (Walter Reinhard) ਨੇ ਇਸ ਯਤੀਮ ਪਰ ਹੋਣਹਾਰ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕਰ ਲਈ। ਇਸ ਦੇ ਪਤੀ ਦਾ ਉਪਨਾਮ ਸਮਰੂ ਸੀ। ਲੜਾਈਆਂ ਅਤੇ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣੇ ਪਤੀ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1778 ਵਿਚ ਸਮਰੂ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਬੇਗਮ ਸਮਰੂ ਨੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਧਰਮ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਕੇ ਆਪਣਾ ਨਾਮ ਜੋਹਾਨਾ ਰੱਖ ਲਿਆ।

1787 ਈ. ਵਿਚ ਬੇਗਮ ਸਮਰੂ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਇਕ ਗੁਲਾਮ ਲੁਟੇਰੇ ਕਾਦਿਰ ਰੁਹੇਲਾ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਕੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ ਦੀ ਜਾਨ ਬਚਾਈ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਖ਼ੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ੇਬ-ਉਲ-ਨਿਸ਼ਾ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਬੇਟੀ ਕਹਿ ਕੇ ਸਨਮਾਨਿਆ। ਸੰਨ 1788 ਵਿਚ ਬੇਗਮ ਨੇ ਇਕ ਵਾਰੀ ਫੇਰ ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਿਸ ਦੇ ਇਵਜ਼ ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਕੀਮਤੀ ਖਿਲਅਤ ਅਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਪੁਰ ਦੀ ਜਾਗੀਰ ਬਖ਼ਸ਼ੀ।

1790 ਈ. ਵਿਚ ਥਾਨੇਸਰ ਦੇ ਇਕ ਸਿੱਖ ਸਰਦਾਰ ਭੰਗਾ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਕਮਾਂਡਰ ਕਰਨਲ ਸਟੂਅਰਟ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ। ਭੰਗਾ ਸਿੰਘ ਕਮਾਂਡਰ ਨੂੰ ਛੱਡਣ ਲਈ ਇਕ ਲੱਖ ਰੁਪਿਆ ਵਸੂਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਬੇਗਮ ਨੇ 15,000 ਰੁਪਏ ਦੇ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਛੁਡਵਾ ਲਿਆਂਦਾ।

1793 ਈ. ਵਿਚ ਬੇਗਮ ਨੇ ਇਕ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਫ਼ਸਰ ਲੇਵਾਸੋ (Levassoult) ਨਾਲ, ਜੋ ਉਸ ਦਾ ਨੌਕਰ ਸੀ, ਸ਼ਾਦੀ ਕਰ ਲਈ। ਇਸ ਨਾਲ ਬੇਗਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅਫ਼ਸਰ ਤੇ ਸਿਪਾਹੀ ਬਾਗ਼ੀ ਹੋ ਗਏ। ਬਾਗ਼ੀਆਂ ਦਾ ਸਰਦਾਰ ਰਾਈਨਹਾਰਡ ਦਾ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਪੁੱਤਰ ਜ਼ਫਰਯਾਬ ਖ਼ਾਂ ਸੀ। ਬੇਗਮ ਦੀ ਪਾਲਕੀ ਬਾਗ਼ੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥ ਆ ਗਈ। ਪਰ ਬੇਗਮ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਛੁਰਾ ਮਾਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਲੇਵਾਸੋ ਨੇ ਗੋਲੀ ਨਾਲ ਆਤਮਘਾਤ ਕਰ ਲਿਆ। ਬੇਗਮ ਦਾ ਜ਼ਖ਼ਮ ਠੀਕ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਸਾਰੀ ਤਾਕਤ ਜ਼ਫਰਯਾਬ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਆ ਗਈ ਜਿਸ ਨੇ ਬੇਗਮ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਹੱਤਕ ਭਰਿਆ ਸਲੂਕ ਕੀਤਾ। ਕੁਝ ਮਹੀਨਿਆਂ ਪਿਛੋਂ ਜਾਰਜ ਟਾਮਸ ਨੇ ਮੁੜ ਬੇਗਮ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਬੇਗਮ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ ਪਰ 1804 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰ ਲਈ ਅਤੇ ਭਰਤਪੁਰ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਨਾਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਵਲੋਂ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਈ। ਇਸ ਦਾ ਹੈਡਕੁਆਟਰ ਮੇਰਠ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਰਧਾਨਾ ਵਿਚ ਸੀ। ਇਥੇ ਇਸ ਦੀ ਭਾਰੀ

ਜਾਗੀਰ ਸੀ। ਇਥੇ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਚਰਚ ਬਣਵਾਇਆ। 27 ਜਨਵਰੀ, 1836 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਮਾਂ** (Time) : ਕਿਸੇ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲੀ ਚੇਤਨਾ ਲਈ ਸਮਾਂ ਸ਼ਬਦ ਆਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਕਿਸੇ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਤੋਂ ਠੀਕ ਠੀਕ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਫਿਲਾਸਫਰਾਂ ਲਈ ਸਮਾਂ ਇਕ ਬਹੁਤ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਅਤੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਜਿਹੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਨਾ ਕੋਈ ਆਦਿ ਅਤੇ ਨਾ ਕੋਈ ਅੰਤ ਹੈ।

**ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ**—ਸਮਾਂ ਇਕ ਮੌਲਿਕ ਧਾਰਨਾ ਹੈ, ਜੋ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਵਾਪਰਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ। ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨੁਕਤੇ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਮਾਪ ਦਾ ਇਕ ਪੈਮਾਨਾ ਮੰਨਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਦਾ ਢੰਗ ਕੁਝ ਅਜਿਹੀਆਂ ਚੱਕਰੀ (cyclic) ਘਟਨਾਵਾਂ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਚੱਕਰੀ ਸਮਾਂ ਸਥਿਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਦਾਹਰਨ ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਦੀ ਘੁੰਮਣ ਗਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਗਤੀ ਦੁਨੀਆ ਦੀਆਂ ਸਭ ਘੜੀਆਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ।

ਸੰਨ 1940 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਧਰਤੀ ਦਾ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਣਾ ਹੀ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਮਿਆਰ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੀ ਘੁੰਮਣ ਗਤੀ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਸਮਾਂ ਅਸਮਾਨ ਹੈ। ਫਿਰ ਪੰਚਾਂਗ ਸਮਾਂ (ephemeris time—E. T.) ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਸਮਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਪੰਚਾਂਗ ਸਮਾਂ ਵਰਤਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਹੀ ਸਮਾਂ ਹੈ।

**ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਦਾ ਆਧਾਰ**—ਮਕੈਨੀਕਲ ਕਲਾਕ ਨੂੰ ਵੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਰਗੜ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਹੀ ਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਰਗੜ ਦੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸੂਰਜ-ਮੰਡਲ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਆਧਾਰ ਨਾਲੋਂ ਖਗੋਲੀ ਆਧਾਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਖਗੋਲੀ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਤੋਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਈ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਤ੍ਰਾਵਾਂ, ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਅਤੇ ਵੇਗ ਦਾ ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਹੱਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ 't' ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਦੇ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ, $x_1$, ਵਾਸਤੇ ਹੱਲ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :—

$$x_1 = f_1 (t, a_1, a_2, \ldots\ldots a_n) \qquad (I)$$

ਜਿਥੇ $f_1$, t ਦਾ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ $a_1, a_2 \ldots a_n$ ਇੰਟੈਗਰੇਸ਼ਨ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ (constants of integration) ਹਨ। ਸਵੀਕਾਰਿਤ ਸਿਧਾਂਤ (postulate) ਦੁਆਰਾ ਸਮੀਕਰਨ I ਵਿਚ t 'ਇਕਸਮਾਨ ਖਗੋਲੀ ਸਮਾਂ' ਹੈ।

ਇਕ ਚਾਰਟ, ਜੋ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਥਿਤੀ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ I ਵਰਗੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਉੱਪਰ ਆਧਾਰਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਐਫੇਮੇਰਿਸ (ਪੰਚਾਂਗ) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖਗੋਲੀ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੇ ਇਕ ਸਮਾਨ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਪੰਚਾਂਗ ਸਮਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਮਾਂ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ : ਅਸਮਾਨ (non-uniform) ਅਤੇ ਸਮਾਨ (uniform)। ਇਸ ਲਈ ਇਸਦੀ ਮਿਣਤੀ ਦੇ ਢੰਗ ਵੀ ਵਖਰੇ ਹਨ :—

### ਘੁੰਮਣ (ਅਸਮਾਨ) ਸਮਾਂ

**(ੳ) ਸੂਰਜੀ ਸਮਾਂ** (Solar Time)—ਪ੍ਰਤੱਖ (apparent) ਸੂਰਜ ਦੇ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਦੁਆਲੇ ਦੋ ਆਸੰਨ ਪਾਰਗਮਨਾਂ (transits) ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ (solar day) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਸਲਾਨਾ ਘੁੰਮਣ ਨਾਲ ਇਉਂ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਸੂਰਜ ਬਾਕੀ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਪੂਰਬ ਵਲ ਨੂੰ ਚਲਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੇ ਘੁੰਮਣ-ਕਾਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਸੂਰਜ ਦੀ ਪ੍ਰਤੱਖ ਗਤੀ ਇਕ ਸਾਲ ਵਿਚ 360° ਜਾਂ ਲਗਭਗ 1° ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ ਘੁੰਮਣ-ਕਾਲ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ 4 ਮਿੰਟ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਧਰਤੀ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਇਲਿਪਸੀ-ਪਥ ਵਿਚ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਮਤਲ ਨੂੰ ਇਲਿਪਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕੂਏਟਰ (equator) ਨਾਲ $23\frac{1}{2}°$ ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਥਾਂ ਕਰਕੇ ਇਕੂਏਟਰ ਨਾਲ ਸੂਰਜ ਦੀ ਦੈਨਿਕ ਗਤੀ ਦਾ ਘਟਕ (component) ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ (mean solar day) ਸੂਰਜ ਦੇ ਸਾਪੇਖੀ ਧਰਤੀ ਦਾ ਔਸਤ ਘੁੰਮਣ-ਕਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਘੁੰਮਣ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੂਰਜੀ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ (equation of time) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਮੁੱਲ 0 ਤੋਂ 16 ਮਿੰਟ ਵਿਚਕਾਰ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

**(ਅ) ਨਛੱਤਰੀ (ਵਿਸ਼ੁਵੀ) ਸਮਾਂ** (Sidereal equinoctial time)—ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਖਗੋਲੀ ਮਿਣਤੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤਦੇ ਹਨ। ਅਸਲ ਵਿਸ਼ੁਵ (true equinox) ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਵਾਰ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਪਾਰਗਮਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਨੂੰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਨਛੱਤਰੀ ਦਿਨ (true sidereal day) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਾਸਤਵਿਕ ਵਿਸ਼ੁਵ ਦੇ ਹੋਰਾ ਕੋਣ (hour angle) ਨੂੰ ਅਸਲ ਨਛੱਤਰੀ ਸਮਾਂ ਆਖਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਕੋਣ ਇਕੂਏਟਰ ਦੇ ਨਾਲ ਮਾਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਲ ਮਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸਮਾਨ ਵਿਸ਼ੁਵੀ ਸਮਾਂ ਔਸਤ ਵਿਸ਼ੁਵ ਨਿਊਟੇਸ਼ਨ (ਮੁਕਤ ਵਿਸ਼ੁਵ) ਦੇ ਹੋਰਾ ਕੋਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੱਖ ਨਛੱਤਰੀ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਔਸਤ ਨਛੱਤਰੀ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੁਵੀਆਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 0 ਤੋਂ 1 ਸੈਂਕਿੰਡ ਵਿਚਕਾਰ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

**(ੲ) ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਨਛੱਤਰੀ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸੰਬੰਧ**—ਨਛਤਰੀ ਸਮਾਂ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਕਲਾਕ ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਸਮਾਂ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਕਲਾਕ ਨਾਲੋਂ ਇਕ ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ ਵਿਚ ਨਛੱਤਰੀ ਸਮੇਂ ਦੇ 3 ਮਿੰਟ 56.555 ਸੈਕਿੰਡ ਅਗੇ ਚਲਦਾ ਹੈ।

**ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ**—ਇਕ ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ ਨੂੰ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :—

1 ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਦਿਨ = 24 ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਘੰਟੇ
1 ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਘੰਟਾ = 60 ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਮਿੰਟ
1 ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਮਿੰਟ = 60 ਔਸਤ ਸੂਰਜੀ ਸੈਕਿੰਡ

165° 180° 165° 150° 135° 120° 105° 90° 75° 60° 45° 30° 15° 0° 15° 30° 45° 60° 75° 90° 105° 120° 135° 150°

ਆਰਕਟਿਕ ਸਾਗਰ

ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ

ਮੱਧ ਅਮਰੀਕਾ

ਅੰਧ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ

ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ

ਯੂਰਪ

ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ

ਏਸ਼ੀਆ

ਅਫ਼ਰੀਕਾ

ਹਿੰਦ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ

ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ

ਕੋਈ ਜ਼ੋਨ ਸਿਸਟਮ ਨਹੀ ਅਪਣਾਇਆ ਗਿਆ ।

ਦੇਸ਼ ਜੋ ਗ੍ਰੀਨਵਿਚ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਨਹੀ ਮੰਨਦੇ ।

ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਸਿਸਟਮ ।

-11 -12+12 +11 +10 +9 +8 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -10

ਸਮਾਨ ਸਮਾਂ (uniform time)

**ਪੰਚਾਂਗ ਸਮਾਂ** (E.T.)—ਹੁਣ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਕੋਈ ਪੂਰਨ ਘੜੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਦਿਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੈਕਿੰਡ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੋਟਾ ਹਿੱਸਾ (ਲੱਖਵਾਂ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਛੋਟਾ) ਇਧਰ ਉਧਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਪਾਰਗਮਨ ਤੋਂ ਜੋ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਸਮਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਖਗੋਲੀ ਸਮਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 100 ਫ਼ੀ ਸਦੀ ਦਰੁਸਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ। ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਸਿੱਟੇ ਕਢਣ ਲਈ ਜੋ ਸਮਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਪੰਚਾਂਗੀ ਸਮਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਪਰਿਕ੍ਰਮਾ-ਪਥ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਬਾਕੀ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵੇਖ ਕੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ-ਪਥ ਤੋਂ ਇਕ ਸਾਰਨੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੂਰਜੀ ਪੰਚਾਂਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪੰਚਾਂਗ ਸਮੇਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿੱਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਾਰਨੀ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵੇਖ ਕੇ ਪੰਚਾਂਗ ਸਮਾਂ ਪਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪੰਚਾਂਗ ਸਮਾਂ ਚੰਦਰਮਾਂ ਦੇ ਧਰਤੀ ਦੁਆਲੇ ਪਰਿਕ੍ਰਮਾ-ਪਥ ਤੋਂ ਵੀ ਕਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਧਰਤੀ ਦਾ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾ ਦਾ ਧਰਤੀ ਦੁਆਲੇ ਪਰਿਕ੍ਰਮਣ-ਕਾਲ ਸਥਿਰ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹਨ ਜਿਸ ਦਾ ਠੀਕ ਠੀਕ ਹਿਸਾਬ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਚੰਦਰਮਾਂ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸ ਲਈ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਗਤੀ ਤੇਜ਼ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਨਾਪਣੀ ਆਸਾਨ ਹੈ।

**ਕਾਲ ਅੰਤਰ ਦੀ ਮਿਣਤੀ**—ਸਮਾਂ ਮਾਪਕ (timer) ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਜੋ ਦਿਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮਾਪਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਲਾਕ ਅਤੇ ਘੜੀਆਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਜੋ ਕਾਲ-ਅੰਤਰ ਮਾਪਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਸਟਾਪ ਵਾਚ।

ਛੋਟਾ ਜਾਂ ਲੰਬਾ ਕਾਲ-ਅੰਤਰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕਈ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ।

(1) ਸਮਾਂ ਮਾਪਕ ਜੋ ਗੁਰੂਤਵੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਹਨ ਉਹ ਪੈਂਡੂਲਮ ਕਲਾਕ ਅਤੇ ਵਾਟਰ ਕਲਾਕ (water clock) ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

(2) ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਲਚਕੀਲੇ ਗੁਣਾਂ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਯਤਰਿਕ ਕੰਪਨਾਂ ਵਿਚ ਟਿਊਨਿੰਗ ਫ਼ੋਰਕ (tuning forks) ਅਤੇ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਕਰਿਸਟਲ ਆਦਿ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਕੁਆਰਟਜ਼ ਕਰਿਸਟਲ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਕਲਾਕ ਨੂੰ ਕਰਿਸਟਲ ਕਲਾਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(3) ਬਿਜਲੀ ਡੋਲ (Electric Oscilations) ਵੀ ਛੋਟੇ ਕਾਲ-ਅੰਤਰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(4) ਐਟਾਮਿਕ ਕਲਾਕ (Atomic clock) ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਕੰਪਨ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ।

(5) ਰੌਸ਼ਨੀ ਦਾ ਵੇਗ ਵੀ ਕਾਲ-ਅੰਤਰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(6) ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮਾਂ (geological time) ਮਾਪਣ ਲਈ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਡੀਕੇਅ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(7) ਕਰੋਨੋਗ੍ਰਾਫ਼, ਕਰੋਨੋਮੀਟਰ ਅਤੇ ਕਰੋਨੋਸਕੋਪ ਵੀ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 22 : 224; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 13 : 646.

**ਸਮਾਂ, ਮਿਆਰੀ** (Time, Standard) : ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਹਰ ਥਾਂ ਸਮਾਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਵਜੇ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਉਪਰ ਸੂਰਜ ਦਾ ਔਸਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਪਾਰਗਮਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਜੇ ਪੱਛਮ ਵਲ ਜਾਈਏ ਤਾਂ ਸੂਰਜ ਦਾ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਪਾਰਗਮਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪਿੱਛੇ ਪੈਂਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਲਾਸਗੋ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਸਮਾਂ ਗਰੀਨਵਿਚ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਤੋਂ 17 ਮਿੰਟ 10 ਸੈਕਿੰਡ ਪਿਛੇ ਹੋਵੇਗਾ। 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਤੋਂ ਸਭ ਜਗ੍ਹਾ ਸਥਾਨਕ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਪਰ ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਦੀ ਕਾਢ ਨੇ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਸਿਸਟਮ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਸੰਨ 1880 ਵਿਚ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਕ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਗਰੀਨਵਿਚ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਮਿਆਰੀ ਸਮਾਂ ਠਹਿਰਾਇਆ ਗਿਆ।

ਜਦੋਂ ਕੈਨੇਡਾ ਤੋਂ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚਕਾਰ ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁਲਕਾਂ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਤਾਲਮੇਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਈ। ਇਸ ਲਈ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਅਜਿਹਾ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਿਸਟਮ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਗਰੀਨਵਿਚ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪੂਰੇ ਪੂਰੇ ਘੰਟਿਆਂ ਜਾਂ ਅੱਧੇ ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਸੀ। ਸਾਰੇ ਮੁਲਕ ਨੂੰ 15° ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਕਿ 75°, 90°, 105°.......ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਮਾਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਕ ਘੰਟੇ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1884 ਵਿਚ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਵਿਚ ਇਕ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨਫਰੰਸ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਹੁਮਤ ਨਾਲ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਖੰਡ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਗਰੀਨਵਿਚ ਦੇ 0° ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮਾਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ (Prime Meridian) ਠਹਿਰਾਇਆ ਗਿਆ। ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਹਰ ਸਭਿਅ ਮੁਲਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਗਰੀਨਵਿਚ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪੂਰੇ ਘੰਟਿਆਂ ਜਾਂ ਪੂਰੇ ਘੰਟਿਆਂ ਨਾਲ ਅਧੇ ਘੰਟੇ ਦਾ ਅੰਤਰ ਰਖਦਾ ਹੈ।

ਸਮੇਂ ਦਾ ਮਾਤ੍ਰਕ ਦਿਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ 24 ਘੰਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਸੂਰਤਾਂ ਵਿਚ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਨੂੰ 1 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 12 ਤਕ ਦੋ ਵਾਰੀ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਆਮ ਘਰੋਗੀ ਘੜੀਆਂ ਸਮਾਂ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਮੇਂ ਨੂੰ 0 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 24 ਘੰਟੇ ਦੇ ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ ਵੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਰਾਤ ਦੇ ਬਾਰਾਂ ਵਜੇ ਦਿਨ ਦਾ ਆਰੰਭ 0 ਘੰਟੇ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 16 ਵਜੇ ਤੋਂ ਭਾਵ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਚਾਰ ਵਜੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੁਪਹਿਰ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਦਿਨ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮੰਨਦੇ ਸਨ। ਪਰ 1925 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮਾਂ ਨਾਪਣ ਵਿਚ ਇਕ ਸਮਾਨਤਾ ਰਖਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵੀ ਦਿਨ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਰਾਤ ਦੇ 12 ਵਜੇ ਨੂੰ ਮੰਨਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਗਰੀਨਵਿਚ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਅਗੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇ ਉਹ ਥਾਂ ਗਰੀਨਵਿਚ ਦੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇ। ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਗਰੀਨਵਿਚ ਔਸਤ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸੇ ਲਈ 180° ਮਾਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ ਦੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਪੂਰਾ ਇਕ ਦਿਨ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 180° ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਿਤੀ ਰੇਖਾ (International date line) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 22 : 224.

**ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ** (Social Service) : ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦਾ ਸ਼ਬਦ ਕੁਝ ਖਾਸ ਸਮੂਹਾਂ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਆਮਦਨ ਪੱਧਰ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਰਿਹਾਇਸ਼, ਚਿਕਿਤਸਾ ਅਤੇ ਮਨੋਰੰਜਨ ਆਦਿ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਹੂਲਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਇਸ ਉਦਯੋਗਕ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਆਪਣੀ ਖਾਸ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅਰਥ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਧੀਆਂ, ਖਰਚਾ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਅਤੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਲਾਭ ਉਠਾਉਣ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਆਦਿ ਵੀ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਭਿੰਨ ਹਨ।

ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦਾ ਮੁੱਢ ਭਾਵੇਂ ਈਸਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਰੂਪ ਉਦਯੋਗਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਿਆ ਹੈ।

**ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦੇ ਢੰਗ**—ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਆਧਾਰ ਤੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸਮੂਹ ਜਾਂ ਸਮੁਦਾਇ ਵਲੋਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਦਾ ਕਾਰਜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਮਦਦ ਆਪ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਣ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਵਿਅਕਤੀ ਵਰਤਮਾਨ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਆਪਣੀਆਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਖੁਦ ਸੁਲਝਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਨੂੰ ਇਕ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸੇਵਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਜਕ, ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਕਾਰਜਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰ ਕੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ, ਉਸ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ, ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਸੇਵਕ ਬਦਲਦੀਆਂ ਸਮਾਜਕ, ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਭਾਵਆਤਮਕ ਜਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਦੇ ਹੋਏ ਸੇਵਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਸੇਵਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪਹਿਲੂ ਅਤੇ ਉਸ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀ ਹਰੇਕ ਸਮਾਜਕ ਤਬਦੀਲੀ ਜਾਂ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰਖਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੇਵਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅੱਖੋਂ ਉਹਲੇ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ।

ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਲਈ ਸਹਾਇਤਾ ਸਰਕਾਰੀ, ਗੈਰ ਸਰਕਾਰੀ, ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਸਥਾਪਤ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਮਾਜਕ ਸੇਵਾ ਦੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤਿੰਨ ਢੰਗ ਹਨ—(1) ਵਿਅਕਤੀ ਸਮਾਜਕ ਕਾਰਜ (Social case work)-ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਸਮਝ ਕੇ ਮਦਦ ਦੇਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਉਠਾ ਸਕੇ। (2) ਸਮੂਹ-ਸਮਾਜ ਕਾਰਜ (Social group work)-ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਵਿਚਲੇ ਵਿਹਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾ ਜੋ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਅਤੇ ਸਮੂਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਭ ਪੁੱਜ ਸਕੇ। (3) ਭਾਈਚਾਰਕ ਸੰਗਠਨ (Community organisations)-ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਜਾਂ ਸੰਗਠਨਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਮੂਹ ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਕੇ ਸਮੁੱਚੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰ ਸਕਣ।

ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦਾ ਵਰਤਮਾਨ ਰੂਪ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਜਨ-ਤੰਤਰੀ ਅਸੂਲਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ :

(1) ਕਿ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਸਮਰਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਅਤੇ ਸੇਵਾ ਭਾਵ ਨਾਲ ਹਾਲਾਤ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(2) ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦੇ ਚਾਹਵਾਨ ਹਾਲਾਤ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਸਾਧਨ ਚੁਣਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਣ।

(3) ਕਿ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਆਲਾ-ਦੁਆਲਾ ਅਤੇ ਹਾਲਾਤ ਸੁਧਾਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲ ਸਕੇ।

(4) ਕਿ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਅਤੇ ਇਸ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਸਥਾਪਤ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਿਯੁਕਤ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਮਾਜਕ ਵਰਕਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ। ਅਜਿਹੇ ਵਰਕਰਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਨੁਭਵ, ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸਯੋਗਤਾ ਸੇਵਾ ਭਾਵ ਅਤੇ ਸੇਵਾ ਦੇ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

(5) ਸਮਾਜ ਸੇਵਕ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਨੂੰ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਵੇ।

**ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ** (Sociology) : ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਸਭ ਤੋਂ ਨਵਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੀਆਂ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦਾ ਆਇਆ ਹੈ ਪਰ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਾਖਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਆਰਥਕ, ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਵਿਗਿਆਨ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਧ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਮਾਜ-ਦਰਸ਼ਨ, ਰਾਜ-ਦਰਸ਼ਨ, ਇਤਿਹਾਸ-ਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਨਵੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਖੋਜੀਆਂ ਜਾਣ ਲਗੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੇ ਮਿਲ ਕੇ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਭੂਮੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਭੂਮੀ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਵਿਧੀ ਪੂਰਵਕ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮਾਣ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਚਾਰਕ ਆਗਸਟ ਕਾਂਟ (1789—1857) ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਰਵ-ਉੱਚ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ। ਅੱਜ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤਿਅੰਤ ਵਿਆਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀ ਨੀਂਹ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਫਰਾਂਸ, ਜਰਮਨੀ ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਰੱਖੀ ਗਈ, ਪਰ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਜਾਂ ਤੀਜੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ-ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹੋਣ ਲਗਾ ਅਤੇ ਹੁਣ ਤਕਰੀਬਨ ਹਰੇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਬੰਬਈ, ਕਲਕੱਤਾ, ਲਖਨਊ ਅਤੇ ਬਨਾਰਸ ਵਿਚ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ ਪਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਾਰ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਰਥ, ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਮਤ-ਭੇਦ ਰਹੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨ ਇਸਨੂੰ 'ਸਮਾਜ' ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਧਿਐਨ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ

ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ-ਕ੍ਰਿਆ ਦੀਆਂ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਪੂਰਵ-ਵਰਤੀ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਦੁਰਖੇਮ ਜਾਂ ਹਾਬ ਹਾਊਸ ਨੇ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਨੂੰ ਇਕ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵਾਂਗ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਜ਼ਿਮੇਲ ਜਾਂ ਫੀਅਰਕਾਂਤ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਪਰ ਸ਼ੁੱਧ ਤਾਤਵਿਕ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੇਖਿਆ। ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸੋਰੋਕਿਨ ਜਾਂ ਮੂਰ ਸਮੁੱਚੀ ਮਾਨਵ-ਜਾਤੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵ ਆਤਮਕ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪਾਰਸਨਜ਼ ਸਮਾਜਕ ਕ੍ਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਗਠਿਤ-ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੇ ਸੂਖਮ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਤ, ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਧਾਰਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਨੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਹੋਰ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਇਸਦੀ ਭਿੰਨਤਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਇਸਦੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪਰ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਸਬੰਧੀ ਸਥਾਪਨਾਵਾਂ ਦੀ ਭਿੰਨਤਾ ਕਾਰਨ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀ ਕੋਈ ਅੰਤਿਮ ਅਤੇ ਮਾਨਤਾ-ਪ੍ਰਾਪਤ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਖੇਤਰ ਦੇਣਾ ਸੌਖਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ।

ਹੋਰ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਜੀਵਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸਮੁੱਚੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਾਜ ਦੇ ਇਕ ਪੱਖ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਸਗੋਂ ਸਮਾਜਕ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਸੰਪੂਰਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੇਖਦਾ ਹੈ। ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ, ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਇਕ ਪੱਖ ਨਾਲ ਹੀ ਸਬੰਧਤ ਰਹੇ ਹਨ ਪਰ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਪੱਖਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸੰਬੰਧਾਂ, ਸਰੂਪਾਂ, ਕਿਸਮਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮਾਜ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸੰਸਥਾਤਮਕ ਪੱਖ ਇਕ ਦੂਜੇ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰਤਾ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਕ ਸਮੁੱਚੀ ਰਚਨਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ ਸਮਾਜ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸੰਸਥਾਤਮਕ ਪੱਖਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਸਗੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੀ-ਕ੍ਰਿਤ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ-ਪਰਿਵਾਰ, ਆਰਥਕ ਜੀਵਨ, ਧਰਮ, ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਆਦਿ ਵਿਕਸਤ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਵੈਬਰ ਵਰਗੇ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਨੇ ਧਰਮ, ਰਾਜਨੀਤੀ, ਅਰਥ ਵਿਵਸਥਾ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਲੋੜ ਸਿੱਧ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਨਾ ਕੇਵਲ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਇਕ ਸਮੁੱਚੀ ਰਚਨਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਹ ਇਸ ਰਚਨਾ ਦੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਪੱਖ ਦਾ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਗਤੀ-ਸ਼ੀਲਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਰਥਾਤ ਉਸ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੇ ਤਤਾਂ ਦਾ ਵੀ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਗਤੀ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਤੱਤ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਰਗ, ਜਿਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਜਰਮਨ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਨੇ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਹੀ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਮੁਖ ਉਦੇਸ਼ ਮੰਨਦਾ ਹੈ।

ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਪਿਛਲੇ ਸੌ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਾਲਤਾ, ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਸੂਖਮਤਾ ਵਧਦੇ ਹੋਏ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਖੇਤਰ ਅੰਦਰ ਨਵੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਪ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵੀ ਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਇਸ ਸਾਧਾਰਨ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਉਸਦੀਆਂ ਵੀ ਅਨੇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਜ ਦੇ ਪੜਾ ਤੇ ਵੀ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮੀ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਸਹੂਲਤ ਵਜੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਮੁਖ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:—

(1) ਸਿਧਾਂਤਕ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

(2) ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸਲੇਸ਼ਣ।

(3) ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

(4) ਸਮਾਜਕ ਜੀਵਨ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਪੱਧਰਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

(5) ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਕ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

(6) ਸਮਾਜਕ ਵਿਚਲਨ ਅਤੇ ਵਿਘਟਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ।

ਉਪਰੋਕਤ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੇ ਵਰਗ ਵਿਚ ਸਿਧਾਂਤਕ ਅਤੇ ਪੱਧਤੀ ਪੱਖ, ਦੂਜੇ ਵਿਚ ਪਰਿਵਾਰਕ, ਧਾਰਮਕ, ਰਾਜਨੀਤਕ, ਆਰਥਕ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ, ਤੀਜੇ ਵਿਚ ਸਹਿਯੋਗ, ਸੰਘਰਸ਼, ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਆਦਿ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ, ਚੌਥੇ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਕ੍ਰਿਆ, ਸਮਾਜਕ ਸੰਬੰਧ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀਤਵ, ਪੰਜਵੇਂ ਵਿਚ ਭਾਸ਼ਾ, ਕਲਾ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਦਾ ਵਿਘਟਨ, ਸਮੂਹਕ ਵਿਘਟਨ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਕ ਵਿਘਟਨ, ਅਪਰਾਧ ਸ਼ਾਸਤਰ ਆਦਿ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਸਾਮਲ ਹਨ।

ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਉਪਰੋਕਤ ਵਰਗੀਕਰਨ ਤੋਂ ਅੱਜ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਇੰਨੀਆਂ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਜਾਣ ਕਿ ਉਹ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹੋ ਕੇ ਸੁਤੰਤਰ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰ ਲੈਣ। ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਨਵੀਆਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਮਹੱਤਵ ਹੀਣ ਹੋਕੇ ਹੋਰ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਣ।

ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਸੁਲਝਾਉਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਯੋਜਨਾ-ਬੰਦੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਧੁਨਿਕ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਪੁਨਰ-ਰਚਨਾ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ, ਸੰਗਠਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪਰਿਵਾਰ ਸਿਖਿਆ ਚਿਕਿਤਸਾ ਅਤੇ ਸਿਹਤ, ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨਿਕ ਨਿਗਰਾਨੀ, ਜਨ ਸੰਖਿਆ ਨਿਯੋਜਨ, ਨਗਰ ਨਿਯੋਜਨ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ। ਅੰਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਹਿਯੋਗ ਆਦਿ ਅਨੇਕ ਖੇਤਰਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਮਸਲਿਆਂ ਬਾਰੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਬਹੁਮੁੱਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਨਿਯੋਜਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਨੀਤੀ ਨਿਰਧਾਰਣ ਦੇ ਮਸਲਿਆਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਧਦਾ ਹੋਇਆ ਮਹੱਤਵ ਇਸ ਗਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸਮਾਜ

ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨਿਰੰਤਰ ਵਧਦੀ ਜਾਏਗੀ । ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਅੱਜ ਦੇ ਯੁੱਗ ਦੀਆਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ, ਵਧਦੇ ਹੋਏ ਤਣਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਪਰਖਣ ਦੇ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਕ ਵਿਚਾਰਕ ਕਸੌਟੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਇਹ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮਕਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟ ਗਿਆਨ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਲੋੜੀਂਦੇ ਧਰਾਤਲ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ ।

**ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ** (Social Security) : ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਰਕਾਰੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਮੰਤਵ ਹਰ ਇਕ ਪਰਿਵਾਰ ਲਈ ਜੀਵਨ ਨਿਰਬਾਹ ਦੇ ਸਾਧਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ, ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਚਕਿਤਸਾ ਆਦਿ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਕੇ ਗ਼ਰੀਬੀ ਤੋਂ ਮੁਕਤੀ ਦੁਆਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਆਰਥਿਕ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ । ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਆਰਥਿਕ ਸੰਕਟ ਦੀਆਂ ਘੜੀਆਂ ਅਕਸਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ :—

(1) ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਰਤ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਰੋਜ਼ੀ ਕਮਾਉਣ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । (2) ਅਚਾਨਕ ਦੁਰਘਟਨਾ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਵਿਅਕਤੀ ਸਥਾਈ ਜਾਂ ਅਸਥਾਈ ਤੌਰ ਤੋਂ ਕੰਮ ਕਾਰ ਤੋਂ ਵਾਂਝਾ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । (3) ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚ ਰੋਜ਼ੀ ਕਮਾਉਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਮੌਤ ਕਰਕੇ ਵੀ ਆਰਥਕ ਸੰਕਟ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । (4) ਬੁਢਾਪੇ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ੀ ਕਮਾਉਣ ਦੇ ਸਾਧਨ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਕਰ ਦੇਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਸੰਕਟਾਂ ਸਮੇਂ ਲੋੜਵੰਦਾਂ ਨੂੰ ਆਰਥਕ ਸਹਾਇਤਾ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਮੁਖ ਮੰਤਵ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕੁਛ ਕਰ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਕਟਾਂ ਸਮੇਂ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਮਾਜ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।

ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲੋਂ ਆਰਥਕ ਜੀਵਨ ਸਰਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸੰਕਟ ਵੀ ਘਟ ਸਨ । ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਬੇਸਹਾਰਾ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਉਸ ਵਕਤ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾਨੀ ਲੋਕਾਂ, ਧਾਰਮਕ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਅਤੇ ਹਿਤੈਸ਼ੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਪਰ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸਰਲਤਾ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦੇ ਜਨਮ ਨਾਲ ਆਰਥਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਧ ਗਈਆਂ । ਵਕਤ ਅਤੇ ਹਾਲਾਤ ਨੇ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦੇ ਦੋਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿਉਂਕਿ ਉਤਪਾਦਨ ਵਧਿਆ, ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਲਾਭ ਅੰਸ਼ ਵਧਿਆ, ਪਰ ਵੰਡ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਤਰੁੱਟੀਆਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਭ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ । ਜਨ-ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਚ ਅਸੰਤੁਸ਼ਟਤਾ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਅਤੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਨੇ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਧਿਆਨ ਸਮਾਜਿਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਲ ਦਵਾਇਆ । ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਅਜ ਸਾਰੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਉੱਨਤੀਸ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਛੜੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਉੱਨਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਪੂਰੇ ਜਾਂ ਅਧੂਰੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮਾ ਜਾਂ ਸਮਾਜਕ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦਾ ਖੇਤਰ ਸਮਾਜਕ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਿਸਤਰਤ ਹੈ । ਪੂਰੀ ਜਾਂ ਅਧੂਰੀ, ਸਥਾਈ ਜਾਂ ਅਸਥਾਈ ਸਰੀਰਕ ਜਾਂ ਮਾਨਸਿਕ ਅਯੋਗਤਾ, ਬੇਕਾਰੀ, ਰੋਜ਼ੀ ਕਮਾਉਣ ਵਾਲੇ ਦੀ ਮੌਤ, ਬੁਢਾਪਾ ਜਾਂ ਬੀਮਾਰੀ ਆਦਿ ਸੰਕਟਾਂ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਪਾਗਲਖਾਨੇ ਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸੇਵਾ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹਨ ।

ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਆਰੰਭ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । 1881 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵਿਲੀਅਮ ਪਹਿਲੇ ਨੇ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ । 1883 ਵਿਚ ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵੀ ਬੀਮੇ ਅਧੀਨ ਲੈਣ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1886 ਵਿਚ ਬੀਮੇ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਵਿਆਪਕ ਬਣਾ ਕੇ ਆਰਜ਼ੀ ਨਕਾਰਾਪਨ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ । ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਹੰਗਰੀ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਕਾਨੂੰਨ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ।

ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਆਰੰਭ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਖਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਰਖਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਾਲ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਕਈ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਚਾਲੂ ਕੀਤੀਆਂ । 'ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਸੰਗਠਨ' ਨੇ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਲਈ ਯੋਗ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਪਾਸ ਹੋਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਨੀਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਅਪਣਾਇਆ । ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਹਾਨਪੂਰਤੀ, ਬੁਢਾਪਾ-ਪੈਨਸ਼ਨ, ਬੇਕਾਰੀ, ਡਾਕਟਰੀ ਇਲਾਜ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸੂਤ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ ਲਈ ਬੀਮੇ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਸਕੀਮ ਲਾਗੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ, ਕੈਨੇਡਾ, ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ, ਅਮਰੀਕਾ ਆਦਿ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਕੀਤੀਆਂ ।

ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਸਰ ਵਿਲੀਅਮ ਬੇਵਰਿਜ ਦਾ ਨਾਉਂ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਯਾਦ ਰਹੇਗਾ । ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਮਾਜਕ ਸੇਵਾਵਾਂ ਲਈ ਸਥਾਪਿਤ ਅੰਤਰ ਵਿਭਾਗ ਸੰਮਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬੇਵਰਿਜ ਨੇ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਦੇ ਲਈ 'ਜਨਮ ਤੋਂ ਮੌਤ ਤਕ' ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਉਪਬੰਧਾਂ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ । ਸੰਸਦ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਅਧਿਨਿਯਮ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ।

ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਭਾਰਤ ਤੇ ਵੀ ਪਿਆ । ਜਦੋਂ ਕਿ ਹੋਰ ਉੱਨਤੀ ਸ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਲਈ ਸੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਮਸਲਾ ਅਜੇ ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ ਹੀ ਸੀ । ਸ਼ਾਹੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਵੀ ਕਿਰਤੀਆਂ ਸਬੰਧੀ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਕੀਮਾਂ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਕਠਨਾਈਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀ । ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਮਾਜ ਦੇ ਦੋਸ਼ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਆਏ—ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਕਿਰਤੀਆਂ ਵਿਚ ਅਸ਼ਾਂਤੀ ਫੈਲ ਗਈ ਅਤੇ ਕਈ ਮਜ਼ਦੂਰ-ਅੰਦੋਲਨ ਵੀ ਹੋਏ । ਸਾਮਵਾਦ ਦੇ ਵਧਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਤੇ ਨਿੱਤ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਰਤੀ ਸੰਘਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਕਾਰ ਵੀ ਠੱਲ ਨਾ ਪਾ ਸਕੀ । ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਇਕ ਕਲਿਆਣ-ਕਾਰੀ ਰਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਸੀ । ਮਜ਼ਦੂਰ-ਵਰਗ ਦੇ ਹਿਤ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਸਮਾਜਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਵੀ 'ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ' ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ । ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਕਈ ਠੋਸ ਕਦਮ ਉਠਾਏ (ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਵੇਖੋ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ, ਭਾਰਤ ਵਿਚ) ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਇਕ ਉੱਨਤ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰੀਬਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਉਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਨੂੰਨ 1547 ਈ. ਵਿਚ ਪਾਸ ਹੋਇਆ ।

ਉਸ ਵਕਤ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1929 ਈ. ਤੱਕ ਕਿੰਨੇ ਹੀ ਕਾਨੂੰਨ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਬਣ ਚੁਕੇ ਹਨ। ਲਾਜ਼ਮੀ ਬੇਕਾਰੀ ਬੀਮੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਅੰਸ਼ਵਾਦੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 1911 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1920 ਵਿਚ ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਕਰ ਕੇ 250 ਪੌਂਡ ਸਾਲਾਨਾ ਤੋਂ ਘਟ ਆਮਦਨ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਾਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸੰਨ 1936 ਵਿਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਲਗੇ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਲੈ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਸਿਹਤ ਬੀਮਾ ਯੋਜਨਾ ਵੀ 1911 ਈ. ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸੰਨ 1908 ਦੇ ਐਕਟ ਅਨੁਸਾਰ ਬੁਢਾਪਾ-ਪੈਨਸ਼ਨ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਆਸ਼ਰਿਤਾਂ ਲਈ ਵੀ ਪੈਨਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ 1925 ਈ. ਤੋਂ ਲਾਗੂ ਹੈ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ 1906 ਦੇ (ਮਜ਼ਦੂਰ ਹਾਨਪੂਰਤੀ ਐਕਟ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਾਨਪੂਰਤੀ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ)। ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਬੈਵਰਿਜ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੈਵਰਿਜ ਨੇ ਸਾਰੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਛੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਨੂੰ ਇੰਨਾ ਵਿਆਪਕ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਸਭ ਨਾਗਰਿਕ ਬੈਵਰਿਜ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆ ਗਏ। ਤਿੰਨਧਿਰੀ, ਅਨੁਦਾਨ ਦੁਆਰਾ ਅਜਿਹੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਫੰਡ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਬੈਵਰਿਜ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸੰਸਦ ਨੇ ਪੰਜ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹਨ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਰੂਸ ਨੂੰ ਛਡ ਕੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਹੀ ਅਜਿਹਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਜਿਥੋਂ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਆਪਣੀਆਂ ਜ਼ਿਮੇਂਵਾਰੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸੁਚੇਤ ਹਨ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ ਅਮਰੀਕੀ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਸੰਨ 1935 ਵਿਚ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਸ਼ਦਾਇਕ ਫੰਡ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਮਾਜਕ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾ ਵੀ ਉਪਬੰਧ ਹੈ।

**ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰਖਿਆ**—ਸੀਮਤ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮਜ਼ਦੂਰ ਹਾਨਪੂਰਤੀ ਐਕਟ 1923 ਅਤੇ ਪ੍ਰਸੂਤ-ਸੁਵਿਧਾ ਸਬੰਧੀ ਪਾਸ ਹੋਏ ਵੱਖ ਵੱਖ ਐਕਟਾਂ ਦੁਆਰਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਬਕਾ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਅਤੇ ਰਿਆਸਤਾਂ ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਹੋਏ ਸਨ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਧਾਨਿਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਮਾਲਕਾਂ ਦੀ ਦੇਣਦਾਰੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਹਟਵੇਂ ਸਨ। ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕੋਈ ਵਿਆਪਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਾ ਦਿੱਤੀ। ਮਜ਼ਦੂਰ ਹਾਨਪੂਰਤੀ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਸਿਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਗਲਤ ਸੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਲਾਭ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਹੁੰਚਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਪੁਨਰਸਥਾਪਨ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਹੁਣ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਹਾਨਪੂਰਤੀ ਦੀ ਹਰ ਇਕ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਅੰਗ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਚਾਹੇ ਕੁਝ ਵੀ ਹੈ ਭਾਰਤ ਵਿਚ 'ਸਿਹਤ ਬੀਮੇ' ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਰੂਪ ਮੰਨ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬੀਮਾ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ 1927 ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਨਵੈਨਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਉਠਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਦਸਵੇਂ ਅਧਿਵੇਸ਼ਨ ਵਿਚ ਉਦਯੋਗ, ਵਪਾਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਇਸ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪੁੱਜੀ ਕਿ ਸਿਹਤ ਬੀਮਾ, ਭਾਰਤੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਦੇ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸੁਭਾ ਕਰ ਕੇ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹੀ ਕਮਿਸ਼ਨ, 1831 ਨੇ ਇਸ ਗਲ ਦੀ ਫਿਰ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀ-ਬੀਮੇ ਦੀ ਕਿਸੇ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੇ ਮਸਲੇ ਵਿਚ ਕਠਨਾਈਆਂ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤੀਆਂ। ਫਿਰ ਵੀ ਸ਼ਾਹੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਇਕ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਤਜਰਬੇ ਲਈ ਅੰਤਰਿਮ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ ਉਦੋਂ ਤਕ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਦੋਂ ਤਕ ਕੋਈ ਅੰਤਰਿਮ ਅਤੇ ਵਿਆਪਕ ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਕੋਈ ਰੂਪ ਰੇਖਾ ਨਾ ਬਣ ਜਾਏ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਮੁਖ ਉਦੇਸ਼ ਨਕਦ ਲਾਭ ਤੋਂ ਡਾਕਟਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨੂੰ ਅਲਗ ਕਰਨਾ ਸੀ।

ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਿਰਤ ਮੰਤਰੀਆਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ (1940 ਈ.), ਦੂਜੀ (1941 ਈ.) ਅਤੇ ਤੀਜੀ (1942 ਈ.) ਇਕੱਤਰਤਾ ਵਿਚ ਫਿਰ ਉਠਾ-ਇਆ ਗਿਆ। ਤੀਜੀ ਇਕੱਤਰਤਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਜਰਬੇ ਲਈ ਇਕ ਯੋਜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਫ਼ੈਸਲਾ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਜੋ ਪ੍ਰਾਂਤਿਕ ਸਰਕਾਰਾਂ, ਮਾਲਕਾਂ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਰਾਏ ਲਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਰਚ, 1943 ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੇ ਸਿਹਤ ਬੀਮੇ ਦੀ ਇਕ ਮੁਕੰਮਲ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰੋ. ਅਦਾਕਰਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਨੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਮੁਖ ਵਰਗਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਪੜਾ, ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਖਣਿਜਾਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੇ 'ਰੋਗ ਬੀਮਾ' ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪੱਖਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਡੂੰਘੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ।

ਪ੍ਰੋ. ਅਦਾਰਕਰ ਦੀ ਰੋਗ ਬੀਮਾ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਖੇਤਰ ਭਾਵੇਂ ਸੀਮਤ ਸੀ ਫਿਰ ਵੀ ਉਸ ਨੇ ਕਰਮਚਾਰੀ ਰਾਜ-ਬੀਮਾ ਐਕਟ, 1948 ਦੇ ਲਈ ਰਸਤਾ ਖੋਲ੍ਹਿਆ। ਇਸ ਐਕਟ ਵਿਚ ਅਦਾਰਕਰ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਦਰਸਾਏ ਮੁਖ ਸਿਧਾਂਤ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਲਾਜ਼ਮੀ ਅੰਸ਼ਦਾਨ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬੀਮੇ ਦੀ ਕਿਸ਼ਤ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੰਤੁਲਿਤ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਜਾਵੇ। ਕਰਮਚਾਰੀ ਰਾਜ-ਬੀਮਾ ਐਕਟ, 1948 ਭਾਵੇਂ ਅਦਾਰਕਰ ਯੋਜਨਾ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਦੋ ਬੁਨਿਆਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਦੋਸ਼ਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਕ ਬੰਨੇ ਤਾਂ ਐਕਟ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੀ ਅਦਾਲਤ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਜੋ ਨਕਦੀ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਲਾਭ ਸਬੰਧੀ ਝਗੜਿਆਂ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰ ਸਕੇ। ਦੂਜੇ ਬੰਨੇ ਐਕਟ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਅਰਸੇ ਦਾ ਧਿਆਨ ਨਹੀਂ ਰਖਦਾ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਉਸ ਵਿਚ ਵਿੱਤੀ ਪੱਖ ਤੋਂ ਕਮੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਬੀਮਾ ਕੀਤੇ ਕੁਝ ਹੀ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਵੀ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਸੰਗਠਨ, ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋਏ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਿਆ ਹੈ। ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮਾ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਬੈਵਰਿਜ ਰਿਪੋਰਟ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਨਾਲ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਪਾਸ ਹੋਏ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 1935 ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਲਾਭ ਪੁੱਜਾ ਹੈ।

ਭਾਵੇਂ ਵਰਤਮਾਨ ਸ਼ਤਾਬਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਹੀ ਭਾਰਤ ਉਦਯੋਗੀਕਰਣ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਗੇ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਇਥੋਂ ਦੇ ਕਿਰਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇਣ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਪਛੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਵਾਦ (ਸੋਧ) ਐਕਟ, 1956 ਨੂੰ ਛਡ ਕੇ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਕਾਨੂੰਨ ਨਹੀਂ ਜੋ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਕਿਰਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ। ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਵਾਦ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 25, ਉਪ-ਧਾਰਾ FFF ਵੀ ਮਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਨੂੰ

ਅਲਪਕਾਲ ਲਈ ਜਾਂ ਬਾਕਾਇਦਾ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਮਨਮਰਜ਼ੀ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਸੰਨ 1961 ਦੀ ਕਿਰਤੀ ਕਾਨਫਰੰਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੁਕਸ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਭਾਰਤ ਲੋਕ-ਭਲਾਈ ਰਾਜ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਵਿਰੁੱਧ ਕਿਰਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇਣਾ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਕਰਤੱਵ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਪੱਖੋਂ ਹੁਣ ਤਕ ਹੋਈ ਪ੍ਰਗਤੀ ਸੰਤੋਸ਼ਜਨਕ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਭਾਰਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਛੇਦ 41 ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ : ਕੰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ, ਬੁਢਾਪਾ, ਰੋਗ, ਅੰਗਹੀਣਤਾ ਅਤੇ ਅਭਾਵੀ ਅਨਉਪਯੁਕਤ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਆਪਣੀ ਆਰਥਿਕ ਪਹੁੰਚ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸੀਮਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿਕੇ ਉਚਿਤ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰੇਗਾ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਯੋਜਨਾਕਾਰਾਂ ਲਈ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਇਕ ਸਥਾਈ ਵੰਗਾਰ ਹੈ । ਹਾਨੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ, ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਮਾਲਕਾਂ ਦੇ ਲਈ ਉਨੀ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਜਿੰਨਾ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਤੇ ਸਮਾਜ ਲਈ ਹੈ ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਐਕਟਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਮਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੁਰੱਖਿਆਵਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ :—

**(1) ਉਦਯੋਗਿਕ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਕ ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਹਾਨ ਪੂਰਤੀ**—ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਧੀਨ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਪਾਸ ਹੋਏ ਐਕਟਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ—ਕਾਮਾ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਐਕਟ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 1923 ਈ. ਵਿਚ ਪਾਸ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਈ ਕਾਮਾ ਕੰਮ ਦੌਰਾਨ ਚੋਟ ਪਹੁੰਚਣ ਤੇ ਕੋਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕੁਝ ਉਪਬੰਧ 1885 ਈ. ਦੇ ਭਾਰਤੀ ਮਾਰੂ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਐਕਟ, 1885 ਅਤੇ ਫੈਕਟਰੀ ਐਕਟ 1922 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਇਕ ਧਾਰਾ ਅਧੀਨ ਜ਼ਰੂਰ ਸਨ । ਇਹ ਉਪਬੰਧ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਾਕਾਫੀ ਸੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਉਪਬੰਧਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ । ਸੰਨ 1923 ਦੇ ਕਾਮਾ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਐਕਟ ਨੇ ਇਸ ਕਮੀ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤਕ ਪੂਰਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਐਕਟ ਪਹਿਲੀ ਜੁਲਾਈ, 1924 ਈ. ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਐਕਟ ਵਿਚ 1926 ਈ. ਅਤੇ 1929 ਈ. ਵਿਚ ਕਈ ਸੋਧਾਂ ਵੀ ਹੋਈਆਂ । ਕਿਰਤ ਸਬੰਧੀ ਬਣਾਏ ਸ਼ਾਹੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਐਕਟ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਸੋਧਾਂ ਕੀਤੀਆਂ । ਇਹ ਸੋਧਾਂ 1934 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈਆਂ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵੀ 1937, 1938, 1939, 1942, 1946, 1959 ਅਤੇ 1962 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਐਕਟ ਵਿਚ ਸੋਧਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਮੌਜੂਦਾ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ ਐਕਟ ਬਹੁਤ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ । ਇਹ ਰੇਲਾਂ, ਫੈਕਟਰੀਆਂ, ਖਾਣਾਂ ਅਤੇ ਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਮਿਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੱਡੀਆਂ, ਉਸਾਰੀ ਕਾਰਜਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਧੰਦਿਆਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਮਿਆਂ ਉਪਰ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਨਾ ਕੇਵਲ ਸਰੀਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕੋਈ ਚੋਟ ਲੱਗਣ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਕਾਮੇ ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਆਸ਼੍ਰਿਤਾਂ ਨੂੰ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦੇਣ ਦਾ ਵੀ ਉਪਬੰਧ ਹੈ । ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦੇਣ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਮਾਲਕਾਂ ਤੇ ਪਾਈ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮਾ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ।

**(2) ਇਸਤਰੀ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭ**—ਸੰਨ 1929 ਵਿਚ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭ ਐਕਟ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਬੰਬਈ ਰਾਜ ਨੇ ਪਾਸ ਕੀਤਾ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਕਈ ਹੋਰ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ । ਸੁਤੰਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਪਾਸ ਹੋਏ ਐ ਵਿਚ ਸੋਧ ਹੋਈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭਾਂ ਦੇ ਉਪ ਮੌਜੂਦ ਹਨ । ਰਾਜਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਉਪਬੰਧਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੇਂ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅਜਿਹੇ ਉਪਬੰਧ ਵੀ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਸਤਰੀ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭ ਪੁੱਜਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਖਾਣਾਂ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭ ਐਕਟ, 1941, ਕਰਮਚਾਰੀ ਰਾਜ ਬੀਮਾ ਐਕ 1948, ਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨ ਕਿਰਤ ਐਕਟ, 1951 ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੰਨ 1955 ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭਾਂ ਵਿਚ ਇਕਸਾ ਲਿਆਉਣ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤੇ, ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਐਕਟਾਂ ਵਿਚ ਸੋਧਾਂ ਕੀਤੀਆਂ । ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 1961 ਈ. ਵਿਚ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕੀਤਾ । ਉਪਰੋਕਤ ਐ ਤੋਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਨੂੰ ਕ ਲਾਭ ਪੁੱਜਾ ਹੈ । ਕਾਫੀ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸੂਤ ਲਾਭ ਕਰਮਚਾਰੀ ਰਾਜ ਬੀਮਾ ਐ 1948 ਈ. ਅਧੀਨ ਵੀ ਇਸਤਰੀਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ ।

**(3) ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਕੀਮਾਂ**—ਭਾ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦੀ ਲੋੜ ਵਲ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੇਰ ਨ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਕ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਹਤ ਬੀਮਾ ਸਕੀਮ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਮਾਰਚ, 1943 ਈ. ਵਿਚ ਪ੍ਰੋ. ਬੀ. ਪੀ. ਅਦਾਰਕ ਸਪੈਸ਼ਲ ਅਫ਼ਸਰ ਆਨ ਡਿਊਟੀ, ਨੂੰ ਉਦਯੋਗਕ ਕਾਮਿਆਂ ਲਈ ਸਿ ਬੀਮਾ ਸਕੀਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਤੇ ਲਗਾਇਆ ਸੀ । ਉਸਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਥੋੜਾ ਬਹੁਤ ਰੱਦੋ-ਬਦਲ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਕਰਮਚ ਰਾਜ ਬੀਮਾ ਐਕਟ, 1948 ਈ. ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਐ ਦੁਆਰਾ ਬੀਮਾਰੀ ਲਾਭਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਲ ਦੇ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤੇ ਗਏ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਾਕਾਰਾਪਨ ਲਾਭ, ਪ੍ਰਸੂਤ ਲ ਆਸ਼੍ਰਿਤ ਲਾਭ, ਡਾਕਟਰੀ ਲਾਭ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਰੋਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰ ਲਾਭਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਅੰਸ਼-ਦਾਨ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ । ਲਾਭ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਾਤਾਰ 26 ਹਫਤਿਆਂ ਤਕ ਆ ਅੰਸ਼-ਦਾਨ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ । ਉਪਰੋਕਤ ਲਾਭ ਲਗਾਤਾਰ 26 ਹਫਤਿਆਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਨਾਲ ਇਕ ਹੋਰ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦਾਨ ਕਾਲ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੇ ਲਾਭ ਕਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਿਚਕਾਰ 13 ਹਫਤਿ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਲਾਭਾਂ ਲਈ ਅੰਸ਼-ਦਾਨ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਨਹੀਂ ਸੀ ਰੱਖੀ ਗਈ । ਇਸ ਐਕਟ ਵਿਚ 1951, 19 ਅਤੇ 1962 ਈ. ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰ ਸੋਧਾਂ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ ।

**(4) ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਬੀਮਾ**—ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਸਕੀਮ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕ ਸਮਾਜ ਦਾ ਇਹ ਫਰਜ਼ ਬਣਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਹਰੇਕ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅ ਨੂੰ ਕੰਮ ਦੇਵੇ ਜਿਹੜਾ-ਰਿਸ਼ਟ ਪੁਸ਼ਟ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਵੇ । ਸੰਨ 1930 ਦੇ ਆਰਥਕ ਮੰਦਵਾੜੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਲਗ ਭਗ ਹਰੇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਉ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਆਦਿ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਗ ਭਾਰਤ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ । ਇਥੇ ਇੰਨੇ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ । ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬੇਰੋਜ਼ ਬੀਮੇ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵੀ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਭਾਰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਕਾਰਨ ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਬੀਮਾ ਸਕੀਮ ਵੀ ਨਹੀਂ ਚੜ੍ਹ ਸਕੀ । ਫਿਰ ਵੀ ਇਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ

ਜ਼ਰੂਰ ਉਠਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੂਲ ਮੰਤਵ ਇਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਵਾਦ (ਸੋਧ) ਐਕਟ, 1953 ਈ. ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਕਰਾਂ ਨੂੰ ਨੌਕਰੀ ਤੋਂ ਹਟਾਏ ਜਾਣ, ਛਾਂਟੀ ਆਦਿ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਐਕਟ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਅਤੇ ਖਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਐਕਟ ਮਈ, 1954 ਈ. ਵਿਚ ਪਲਾਂਟੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਰਕਰਾਂ ਉਪਰ ਵੀ ਲਾਗੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਮੌਸਮੀ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਤੇ ਇਹ ਐਕਟ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜੂਨ, 1957 ਈ. ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ ਸੋਧ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਛਾਂਟੀ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਦਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਉਚਿਤ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰ ਕੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂ ਅੱਗੇ ਮੁੰਤਕਿਲ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹੋਣ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੋਰ ਉਪਬੰਧ ਕੰਪਨੀ ਐਕਟ ਵਿਚ ਵੀ 1959 ਈ. ਵਿਚ ਸੋਧ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਸੰਨ 1954 ਵਿਚ ਇਕ ਵਰਕਿੰਗ ਗਰੁੱਪ, ਬੇਰੋਜ਼ਗਾਰੀ ਬੀਮਾ ਸਕੀਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਰਤ ਮੰਤਰਾਲੇ, ਵਣਜ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗ ਮੰਤਰਾਲੇ, ਵਿੱਤ ਮੰਤਰਾਲੇ, ਯੋਜਨਾ ਕਮਿਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕਰਮਚਾਰੀ ਰਾਜ ਬੀਮਾ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਲਏ ਗਏ ਸਨ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਕੁਝ ਦਿੱਕਤਾਂ ਕਾਰਨ ਪਰਵਾਨ ਨਾ ਕੀਤਾ। ਬੇਰੁਜ਼ਗਾਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਫੰਡ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਵੀ ਸਕੀਮਾਂ ਬਣਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਹਾਲੀ ਤਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਤ ਰੂਪ ਰੇਖਾ ਨਹੀਂ ਉੱਘੜ ਸਕੀ। ਬੁਢਾਪੇ ਅਤੇ ਨਾਕਾਰਾਪਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸੁਰੱਖਿਆ ਬੁਢਾਪਾ ਅਜਿਹੀ ਉਮਰ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਲਈ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਉਪਬੰਧ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚਲੇ ਨਿਦੇਸ਼ਾਤਮਕ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਉਪਬੰਧ ਕਰਨ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਬੁਢਾਪੇ ਨੂੰ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਨਾਕਾਰਾਪਨ ਖਿਆਲ ਕਰਦਿਆਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਬੁਢਾਪਾ ਸਕੀਮਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਬੁਢਾਪਾ ਪੈਨਸ਼ਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨ 50 ਰੁਪਏ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਸਹਾਰਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੋ ਕੋਈ ਕੰਮਕਾਰ ਕਰਨ ਦੇ ਅਯੋਗ ਹੋਣ।

ਨਾਕਾਰਾਪਨ ਸਬੰਧੀ ਪੈਨਸ਼ਨ ਅੰਸ਼ਦਾਇਕ ਪ੍ਰਾਵੀਡੈਂਟ ਫੰਡ ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਅੰਸ਼ਦਾਇਕ ਪੈਨਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪੈਨਸ਼ਨ ਬੀਮੇ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਾਂਗ, ਨਾਕਾਰਾਪਨ ਪੈਨਸ਼ਨ ਦੇ ਕੋਈ ਉਪਬੰਧ ਇਸ ਸਮੇਂ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ। ਨਾਕਾਰਾਪਨ ਪੈਨਸ਼ਨ ਦਾ ਬੋਝ ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਹਾਲੀਂ ਚੁਕਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ। ਇਹ ਪੈਨਸ਼ਨ ਸਮਾਜਕ ਬੀਮੇ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉਪਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਰਚਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਐਪਰ ਸਰਕਾਰੀ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਰੇਲਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕਾਮਿਆਂ ਲਈ ਕੁਝ ਉਪਬੰਧ ਜ਼ਰੂਰ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਬੁਢਾਪਾ ਪੈਨਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਵੀਡੈਂਟ ਫੰਡ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਕੀਮਾਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 1952 ਈ. ਵਿਚ ਕਰਮਚਾਰੀ ਪ੍ਰਾਵੀਡੈਂਟ ਫੰਡ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਐਕਟ ਅਜਿਹੇ ਮੁੱਖ ਉਦਯੋਗਾਂ ਅਰਥਾਤ ਸਿਗਰਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਦਯੋਗ, ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਦਯੋਗ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਫੌਲਾਦ ਉਦਯੋਗ, ਕਾਗਜ਼ ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਕਪੜੇ ਉਦਯੋਗ ਉਪਰ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 50 ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਾਮੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ। ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਸੋਧਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਐਕਟ ਦਾ ਖੇਤਰ ਵੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਹ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਉਦਯੋਗਾਂ, ਸਰਕਾਰੀ ਵਪਾਰਕ ਅਦਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰ ਅਧੀਨ ਚਲਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਉਪਰ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਵੀਡੈਂਟ ਫੰਡ ਵਿਚ ਇਕੱਠੀ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਰਕਮ 'ਪ੍ਰਾਵੀਡੈਂਟ ਫੰਡ ਲੇਖੇ' ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੀਕਿਉਰਟੀਆਂ ਵਿਚ ਲਗਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵਰਕਰ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਉਸਦੀ ਵਿਧਵਾ ਅਤੇ ਬੇਸਹਾਰਾ ਪਰਿਵਾਰ ਨੂੰ ਪੈਨਸ਼ਨ ਦੇਣ ਲਈ ਉਪਬੰਧ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹਾਲੇ ਵੀ ਕਈ ਖਾਮੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀ ਵਿਆਪਕ ਯੋਜਨਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਹਰ ਵਰਗ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਪਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਉਨੀ ਦੇਰ ਤਕ ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰੰਪਰਾਗਤ ਸਾਧਨ ਜਿਵੇਂ ਸੰਯੁਕਤ ਪਰਿਵਾਰ, ਪਿੰਡ ਪੰਚਾਇਤਾਂ, ਸੰਮਤੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਰਕਾਰੀ ਤੇ ਗੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨ ਅਤੇ ਸਮੁਦਾਇਕ ਖੰਡਾਂ ਨੂੰ, ਸਰੀਰਕ ਰੂਪ ਤੋਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਬੁੱਢਿਆਂ ਤੇ ਬਚਿਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਲੋੜਵੰਦਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾ ਮੁਖ ਸੋਮਾ ਬਣਿਆਂ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਥਾਨਕ ਇਕਾਈਆਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਸਹਿਯੋਗ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਉਸ ਅੰਗ ਨੂੰ ਆਰਥਿਕ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਸਹਾਇਤਾ ਫੰਡ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਵਿਚ ਸਾਂਝਾ ਪ੍ਰਯਤਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਸਪਰ ਸਹਾਇਤਾ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਰਥਿਕ ਅੜਚਨਾਂ ਦਾ ਸਾਮ੍ਹਣਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ।

**ਸਮਾਜਕ ਕੀੜੇ** : ਸਮਾਜਕ ਕੀੜੇ ਉਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕੱਲੋਨੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕੱਠੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਿਰਤ ਦੀ ਵੰਡ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਰਥਾਤ ਸੰਗਠਨ ਦੇ ਵਿਭਿੰਨ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਵੰਡ ਪੂਰੀ ਸੰਪਰਦਾ ਦੇ ਹਿਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਕਈ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਸੁਤੰਤਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਾਈਮੈਨੋਪਟਰਾ (Hymenoptera) ਵਰਗ ਦੀਆਂ ਭਰਿੰਡਾਂ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜੀਆਂ ; ਅਤੇ ਆਈਸੌਪਟਰਾ (Isoptera) ਵਰਗ ਦੀਆਂ ਸਿਉਂਕਾਂ ਹਨ। ਹਰ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜੇ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਜਾਤਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਕ ਜਣਨ-ਜਾਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਤੇ ਰਾਣੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਬਾਂਝ ਜਾਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਾਮਾ ਅਤੇ ਸੈਨਿਕ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਬਾਂਝ ਜਾਤਾਂ ਦੇ ਜਣਨ-ਅੰਗ ਅਵਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦੋਵੇਂ ਜਾਤਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਵਖ ਵਖ ਹਨ। ਸਿਉਂਕਾਂ ਦੀਆਂ ਜਾਤਾਂ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਲਿੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਹਾਈਮੈਨੋਪਟਰਾ ਵਰਗ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਬਾਂਝ ਜਾਤਾਂ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਅਜਣਨਕ (nonreproductive) ਮਾਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਰਿਆਤਮਕ ਨਰ ਅਣਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਪਾਰਥੀਨੋਜੈਨਿਸਿਸ (parthenogenesis) ਰਾਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਾਮਾ ਜਾਤ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਕੰਮ ਅੰਡਿਆਂ ਅਤੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਕਰਨਾ, ਦੂਜੀਆਂ ਜਾਤਾਂ ਨੂੰ ਖੁਆਉਣਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਫਾਈ ਕਰਨੀ, ਘਰ ਬਣਾਉਣਾ ਤੇ ਉਸਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਨੀ, ਭੋਜਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਹਨ। ਸੈਨਿਕ ਜਾਤ ਦਾ ਕੰਮ ਆਪਣੀ ਸੰਪਰਦਾ ਦੀ ਸ਼ਿਕਾਰਖ਼ੋਰਾਂ ਤੋਂ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨਾ ਹੈ।

**ਉਪ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਵਿਕਾਸ**—ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਜਨਮ ਉਪ-ਸਮਾਜਕ (subsocial) ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ

ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਨਾ, ਕਿਰਤ ਦੀ ਵੰਡ ਆਦਿ ਗੁਣ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਸਨ। ਸਿਉਂਕ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਪੂਰਵਜ ਤਿਲਚੱਟਾਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਮਾਜਕ ਭਰਿੰਡਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਯੂਮਿਨੀਜ਼ (Eumenes) ਅਤੇ ਔਡੀਨੀਰਸ (Odynerus) ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ ਭਰਿੰਡਾਂ ਨਾਲ ਹੈ। ਕੀੜੀਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵੀ ਇਕ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ ਭਰਿੰਡ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਮਾਜਕ ਮਖਿਆਰੀਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ, ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ ਮਖਿਆਰੀਆਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਵਿਕਾਸ ਅਗੋਂ ਸਫੀਕੌਇਡ (Sphecoid) ਭਰਿੰਡਾਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ।

**ਜਾਤ ਨਿਰਧਾਰਨ**—ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਜਾਤ ਨਿਰਧਾਰਨ ਵਖ ਵਖ ਕਾਰਨਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਪੋਸ਼ਣ ਅਤੇ ਜਿਨੈਟਿਕਸ ਹਨ।

ਹਾਈਮੈਨੋਪਟੇਰਾ ਵਰਗ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿਚ ਜਾਤ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਜਣਨਿਕ ਅਤੇ ਪੋਸ਼ਣ ਦੋਵੇਂ ਹਨ। ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਜਣਨਿਕ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਹੈ। ਨਰ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਅਣਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਚ ਗੁਣਸੂਤਰਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੈੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੀੜੇ ਇਕ ਸੂਤਰ-ਗੁਣਿਤ (haploid) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰਾਣੀ, ਕਾਮਾ ਅਤੇ ਸੈਨਿਕ ਜਾਤਾਂ ਮਾਦਾ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੁਣਸੂਤਰਾਂ ਦੇ ਦੋ ਸੈੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਦੋ ਸੂਤਰ-ਗੁਣਿਤ (diploid) ਕੀੜੇ ਹਨ। ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਕਾਮਾ ਜਾਤਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਮਿਕਦਾਰ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਮਖਿਆਰੀਆਂ ਵਿਚ ਕਾਮਾ ਅਤੇ ਨਰ ਜਾਤਾਂ ਦੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਸ਼ਾਹੀ ਜੈਲੀ (royal jelly) ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਜਾਤ ਦੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਾਹੀ ਜੈਲੀ ਤੇ ਹੀ ਪਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਿਉਂਕਾਂ ਵਿਚ ਜਾਤ ਨਿਰਧਾਰਨ ਜਣਨਿਕ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਬਾਹਰਵਰਤੀ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਅਤੇ ਸਮਰਥਿਤ ਸਿੱਧਾਂਤ 'ਐਕਟੋਹੋਰਮੋਨ ਇਨਹਿਬਸ਼ਨ' (Ectohormore inhibition) ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਜਣਨ ਅਤੇ ਸੈਨਿਕ ਜਾਤਾਂ ਦੇ ਸਿਉਂਕ ਇਕ ਰਿਸਾਉ ਜਾਂ ਐਕਟੋਹੋਰਮੋਨ ਕਢਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਿਰੋਧਣ (inhibiting) ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਟ੍ਰੌਫਲੈਕਸਿਸ (trophallaxis) ਵਿਚ ਇਹ ਰਿਸਾਉ ਲਾਰਵਿਆਂ ਵਿਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾਲ ਲਾਰਵਿਆਂ ਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜਾਤਾਂ ਵਲ ਵਿਕਾਸ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੋ ਇਸ ਰਿਸਾਉ ਵਿਚਲੀ ਚੀਜ਼ ਜਾਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ (caste specific) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਰਵਿਆਂ ਤੋਂ ਫਿਰ ਕਾਮਾ ਜਾਤ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਕਿਸੀ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਇਹ ਹਾਰਮੋਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਲਾਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਜਣਨ ਅਤੇ ਸੈਨਿਕ ਜਾਤਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਵਾਧੂ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰੇ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿਚ ਜਣਨ ਕਿਰਿਆ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਹੈ ਪਰ ਜਣਨ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਖ ਵਖ ਹੈ।

**ਜਣਨ ਕਿਰਿਆ**—ਬਹੁਤੀਆਂ ਕੱਲੋਨੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕੋ ਰਾਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਕਈ ਭਰਿੰਡਾਂ ਅਤੇ ਕੀੜੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਾਣੀਆਂ ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਅਤੇ ਚਲਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫੌਰਮਿਕਾ ਐਕਸੈਕਟੌਇਡੀਜ਼ (*Formica exectoides*) ਦੇ ਇਕ ਛੱਤੇ ਵਿਚੋਂ 1407 ਰਾਣੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਕੱਲੋਨੀ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਇਕ ਰਾਜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੋ ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਇਕ ਰਾਜਾ ਜਾਂ ਇਕ ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਦੋ ਰਾਜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵੀ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਵਾਰ ਪੂਰਕ ਜਣਕ (supplementary reproductives) ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

**ਬਹੁ-ਪੈਦਗੀ ਜਾਂ ਜਣਨ ਸਮਰਥਾ**—ਪੂਰਵਜ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀਆਂ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿਚ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਸਨ, ਪ ਆਧੁਨਿਕ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਜਣਨ-ਸਮਰੱਥਾ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਡੇ ਦੇ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਉਂਕ ਇਕ ਊਸ਼ਣ-ਖੰਡੀ ਜਾਤੀ 15-50 ਸਾਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿ 6,000-7,000 ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਣਾ**—ਸਮਾਜਕ ਕੀੜੇ ਕੱਲੋਨੀਆਂ ਕਈ ਕਾਰ ਕਰਕੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ, ਨਮੀ ਅ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਭਰਿੰਡਾਂ ਅਤੇ ਭੌਰਿਆਂ (bumble bees) ਵਿਚ ਬ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਰਾਣੀ ਨਵੀਂ ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਕੋਈ ਉਚਿਤ ਲਭ ਕੇ ਅਤੇ ਆੜ ਬਣਾ ਕੇ ਵਿਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਝੋਲ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਕਾਮਾ ਜ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਨਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀਆਂ ਬਣਦੀ ਹਨ। ਸਰਦੀ ਵਿਚ ਕਾਮਾ, ਨਰ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਰਾਣੀ ਭਰਿੰਡਾਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਨਵੀਂ ਜਵਾਨ ਰਾਣੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹ ਅਗੋਂ ਕੱਲੋਨੀ ਨੂੰ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਵਿਕਸਤ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਕੀੜੀਆਂ ਵਿਚ ਪੁਰਾਣੀ ਕੱਲੋਨੀ ਵਿ ਰਾਣੀ ਕੀੜੀ ਮੈਥੁਨ ਉਡਾਰੀ ਲਾ ਕੇ ਨਵੀਂ ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜਵਾਨ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਕੀੜੀਆਂ ਮੈਥੁਨ ਉਡਾਰੀ ਲਗਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਉਡਾਰੀ ਵਿਚ ਜਵਾਨ ਰਾਣੀ ਕਈ ਨਰ ਕੀੜੀਆਂ ਨਾਲ ਮੈ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਰ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰ ਕੀੜੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਆਕੇ ਆਪਣੇ ਖੰਭ ਪੁਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਇਕ ਟੋਆ ਪੁਟ ਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਆਪਣੇ ਪਰ-ਪੇਸ਼ੀਆਂ (wing muscles) ਨੂੰ ਸੋਖ ਕੇ (absorption) ਰਿਸ ਕਢਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਲਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਝੋਲ ਲਾਰਵਿਆਂ ਤੋਂ ਕਾਮਾ ਜਾਤ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਕੀੜੀ ਮੈਥੁਨ ਉਡ ਸਮੇਂ ਆਪਣੇ ਸਪੱਰਮੈਥੀਕਾ ਵਿਚ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ 12-17 ਸਾਲ ਤਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਅੰਡਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ੇ ਕਰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕੀੜੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ (ਉਦਾਹਰਨ ਵ ਫੌਰਮਿਕਾ) ਕੁਝ ਕਾਮਾ ਕੀੜੀਆਂ ਇਕ ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਵਾਨ ਰਾਣ ਸਮੇਤ ਪ੍ਰਵਾਸ ਕਰਕੇ ਨਵੀਂ ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਇਕੱਠੇ ਉਡ ਕੇ ਨਵੀਂ ਕੱਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਝੁੰਡ ਵਿਚ ਇਕ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਤਕਰੀ 35,000 ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਿਉਂਕਾਂ ਵਿਚ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਦੋਵੇਂ ਕੱਲੋਨੀ ਬਣਾਉਣ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਉਂਕਾਂ ਦਾ ਇਕ ਝੁੰਡ ਕੱਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਕੱਠਾ ਉਡਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਡਾਰੀ ਬਰਸਾਤ ਤੋਂ ਦੇਰ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਪਿਛੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ੋਟੋ ਪਾਜ਼ਿਟਿਵ ਬਣ ਜਾਂਦ ਹਨ ਅਤੇ ਸਭ ਪਾਸੇ ਉਡਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਚਿਰ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਉਂਕਾਂ ਖੰਭ ਸੁਟ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਦੇ ਜੋੜੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਇਕ ਵਾਰੀ ਫਿਰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਦੋਵੇਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਬਾਅਦ ਉਹ ਮੈਥੁਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਮੈਥੁਨ ਕਿਰਿਆ ਰਾਣੀ ਦੀ

ਉਮਰ ਵਿਚ ਥੋੜੇ ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਨਿੰਫ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਾਮਾ ਜ਼ਾਤ ਬਣਦੀ ਹੈ।

**ਕੱਲੋਨੀ ਦੀ ਉਮਰ**—ਕੱਲੋਨੀ ਦੀ ਉਮਰ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਖ ਵਖ ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿਚ ਵਖ ਵਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਭੋਜਨ**—ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਖ ਵਖ ਹੈ। ਭਰਿੰਡਾਂ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਚਿੱਥੇ ਹੋਏ ਕੀੜੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਾਲਗ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਭੋਜਨ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਫਲ, ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਰਸ, ਨੈਕਟਰ, ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰਸ ਆਦਿ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਹੁਤੀਆਂ ਕੀੜੀਆਂ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਹਨ, ਪਰ ਦੂਜੀਆਂ ਫੁੱਲਾਂ, ਫਲਾਂ ਦੇ ਰਸ ਅਤੇ ਐਫ਼ਿਡ ਤੇ ਸੁੰਡੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕੱਢੇ ਰਸ ਤੇ ਨਿਰਵਾਹ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਿਕਸਤ ਕੀੜੀਆਂ ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਘਾਹ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਉਂਕਾਂ ਸੈਲੂਲੋਜ਼ ਤੇ ਆਹਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਪੁਰਾਤਨ ਸਿਉਂਕਾਂ ਸੈਲੂਲੋਜ਼ ਨੂੰ ਹਜ਼ਮ ਕਰਨ ਲਈ ਛਾਂਟਾਦਾਰ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ (flagellate protozoa) ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਜਾਤੀਆਂ ਆਪਣੇ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਆਪ ਕਢਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਬੱਚੇ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਕਾਮਾ ਜਾਂ ਰਾਣੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਬਦਲੇ ਵਿਚ ਉਹ ਇਕ ਰਿਸਾਉ ਕਢਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜਾ ਕਾਮਾ ਜ਼ਾਤ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਆਪਸੀ ਲੈਣ ਦੇਣ ਨੂੰ 'ਟ੍ਰਾਫਲੈਕਸਿਸ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਕੀੜੀਆਂ, ਸਿਉਂਕਾਂ ਅਤੇ ਭਰਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਆਦਮਖ਼ੋਰੀ ਦੀ ਆਦਤ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਕੱਲੋਨੀ ਦਾ ਆਕਾਰ ਨਿਸਚਿਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

**ਛੱਤਾ ਜਾਂ ਭੌਣ**—ਸਮਾਜਕ ਕੀੜੇ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਤੇ ਕਾਬੂ ਰਖਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਥਿਰ ਹਾਲਾਤਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਘਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਿਕਾਰਖੋਰਾਂ ਤੋਂ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਉਹ ਭੋਜਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੇ ਅਤੇ ਉੱਲੀ ਉਗਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਭਰਿੰਡਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਛੱਤੇ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਰਿੰਡਾਂ ਚਿੱਥੀ ਹੋਈ ਲੱਕੜੀ, ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸਖ਼ਤ ਰੇਸ਼ੇ ਅਤੇ ਲੁਆਬ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਤੋਂ ਕਾਗਜ਼ ਵਾਂਗ ਪਤਲਾ ਗੁੱਦਾ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸਤੋਂ ਗੋਲ ਜਾਂ ਛੇਕੋਣੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਛੱਤਾ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸੈੱਲ ਸਿੱਧੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਖੁਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੈੱਲ ਨੰਗੇ (ਜਿਵੇਂ ਪੋਲਿਸਟੀਜ਼ ਵਿਚ) ਜਾਂ ਉਪਰੋਂ ਕਿਸੇ ਆਵਰਨ ਰਾਹੀਂ ਢੱਕੇ (ਜਿਵੇਂ ਡੱਲਿਕੋਵੈਸਪੀਲਾ ਵਿਚ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਭਰਿੰਡਾਂ ਖੋਖਲੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਵਿਚ, ਪੱਥਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਜਾਂ ਦੋ ਦੀਵਾਰਾਂ ਦੇ ਜੋੜਾਂ ਵਰਗੀਆਂ ਹਨੇਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਛੱਤੇ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਛੱਤਾ ਮੋਮ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੈੱਲ ਕਈ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਾਮਾ ਜ਼ਾਤ ਦੇ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਰ ਦਾ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸੈੱਲ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੀੜੀਆਂ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੇ ਖੋਲਾਂ, ਬੀਜਾਂ, ਨਟ ਆਦਿ ਦੇ ਛੇਕਾਂ ਵਿਚ।

ਪੁਰਾਤਵੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਿਉਂਕਾਂ ਸੁੱਕੀ ਜਾਂ ਗਿੱਲੀ ਲਕੜ ਵਿਚ ਘਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਵਿਕਸਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਸੁਰੰਗਾਂ ਜਾਂ ਟਿੱਲੇ ਜਿਹੇ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

'ਕੀਟ ਸਮਾਜ' ਵਿਚ ਜੀਵਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਹਾ ਕਿ ਵਾਧਾ, ਜਣਨ, ਸਮਮਿਤਾ (symmetary) ਪੁਨਰ-ਜਣਨ, ਅਨੁਕੂਲਨ (adaptation), ਵਿਅਕਤੀ-ਵਿਕਾਸ ਬਿਰਤਾਂਤ (ontogeny), ਜਾਤੀ ਬਿਰਤਾਂਤ (phylogeny) ਆਦਿ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਸੁਪਰਆਰਗੇਨਿਜ਼ਮ (supraorganism) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕੱਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਰੀ ਕੱਲੋਨੀ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤਿਕ ਚੋਣ ਹੋਈ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 405 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 871 ; ਹਿੰ ਵਿ. 12 : 34.

**ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ :** ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤਕ ਮਨੁੱਖ ਸਮਾਜਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ, ਗ਼ੈਬੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ, ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਤਰਕਵਾਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸੱਚ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਜੋ ਵਿਧੀਆਂ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ 'ਸਮਝ' ਉਤਪੰਨ ਕਰਨਾ, ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕਾਰਨ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਿਰਪੱਖਤਾ ਬਣਾਈ ਰਖਣਾ ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਦੇ ਮੁਖ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਅਜਿਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਪੇਸ਼ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕੇਵਲ ਸਮਾਜਕ ਖੋਜੀ ਨੂੰ ਹੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਾ ਕਰੇ ਸਗੋਂ ਅਲੋਚਕਾਂ ਅਤੇ ਵਿਰੋਧੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਸ਼ੱਕ ਵੀ ਦੂਰ ਕਰ ਸਕੇ। ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਜਕ ਖੋਜੀ ਨੂੰ ਨਿਰੀਖਣ ਸਬੰਧੀ ਉਚਿੱਤ ਪਰਬੰਧ ਕਰਨ, ਤੱਥ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ, ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਾਜ਼-ਸਮਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ (Variables) ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਇਕ ਲੜੀ-ਬੱਧ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਪੜਾਅ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ :—

(1) ਸਮਸਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਚੋਣ।

(2) ਪ੍ਰਚਲਤ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ।

(3) ਖੋਜਾਂ ਦੀ ਸਮਸਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਲਪਨਾ ਦਾ ਨਿਰਮਾਨ ਕਰਨਾ।

(4) ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਉਚਿੱਤ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਿੱਟੇ ਕਢਣੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕਰਨਾ।

(5) ਸਾਧਾਰਨੀਕਰਨ (generalisation) ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਕਢਣੇ।

ਖੋਜ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਪੂਰਨ ਯੋਜਨਾ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ (Research design) ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ**—ਖੋਜ ਦੀ ਸਮਸਿਆ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਸਾਰਾ ਗਿਆਨ ਨਿਰੀਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੀਖਿਅਕ ਪੂਰਵ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋ ਕੇ ਨਿਰਪੱਖ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਸਹਿਭਾਗੀ ਅਤੇ ਅਸਹਿਭਾਗੀ ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਨੂੰ ਪਰੀਖਣ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਪਰੀਖਣ ਵਾਂਗ ਸਖ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਘਟਨਾਵਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਜਿਵੇਂ ਹੜ੍ਹ, ਸੋਕਾ, ਭੁਚਾਲ, ਸਰਕਾਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਆਦਿ ਵੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਕਾਰਕਾਂ (Experimental Variables) ਵਾਂਗ ਹੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ, ਇਰਾਦੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ਼, ਇਛਾਵਾਂ, ਆਦਰਸ਼, ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਤੀਤ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਵਲੀ (Questionaire) ਅਤੇ ਸਾਖਿਆਤ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਵਲੀ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ-ਕਰਤਾ ਉੱਤਰਦਾਤਾ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਸਾਖਿਆਤ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਉਹ ਉੱਤਰਦਾਤਾ ਦੇ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਉਂਤਬੱਧ ਜਾਂ ਵਿਉਂਤਰਹਿਤ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਉੱਤਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਖਿਆਤ ਵਿਧੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਪਰਾਂਤ੍ਰਿਕ ਪੱਖ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਅਭਿਕ੍ਰਿਤੀ ਪ੍ਰਮਾਪਨ, ਪ੍ਰਤਿਖੇਪਣ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਨਿਯੰਤਰਨਮਿਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੇਸ ਅਧਿਐਨ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Case Study Method) ਅੰਕੜਾ ਸੰਕਲਨ ਦੀ ਉਹ ਵਿਧੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਕਾਈ (ਵਿਅਕਤੀ ਸਮੂਹ ਖੇਤਰ) ਦੀ ਗਹਿਰੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਬੇਤਰਤੀਬ ਸਾਂਪਲਿੰਗ (Randum Sampling) ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਹੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਗੁਣਨਾਤਮਕ ਪੱਖ (Qualitative aspect) ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਮੁਖ ਵਿਉਂਤਬੱਧ ਲੜੀ, ਯੁਕਤ-ਪ੍ਰਮਾਪਨ ਅਤੇ ਸੰਕੇਤਕਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਨਾਲ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੋਗਾਰਡਸ (Bogardus) ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਦੂਰੀ ਨਾਪਣ ਵਿਚ ਸਤ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਆਪਣੀ ਕੁਝ ਖਾਮੀਆਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪੈਮਾਨਾ ਹੈ। ਮਰੀਨੋ (Mareno) ਅਤੇ ਜੈਨਿੰਗਜ਼ ਨੇ ਸਮਾਜ-ਮਿਤੀ (Sociometry) ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਸਮੂਹ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧਾਂ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਨਾਪਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੱਸੀ ਹੈ। ਚੈਪਿਨ (Chapin) ਨੇ ਸਮਾਜਕ ਪੱਧਰ ਨਾਪਣ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਦਸਿਆ ਹੈ। ਅਭਿਵ੍ਰਿਤਿਆ ਨੂੰ ਨਾਪਣ ਦੇ ਅਨੇਕ ਪੈਮਾਨਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਥਰਸਟਨ ਅਤੇ ਲਿਕਰਟ (Thurston and Likert) ਦੇ ਪੈਮਾਨੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ।

**ਗਣਿਤ ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**—ਮਾਨਵ ਵਿਵਹਾਰ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸੂਤਰਾਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਮਤ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਇੰਨਾਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਗਣਿਤ ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵ ਨਹੀਂ ਰਖਦਾ ਪਰ ਗਣਿਤ ਦਾ ਪੱਖ ਪੂਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਹੈ ਕਿ ਗਣਿਤ ਇਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਤਰਕਵਾਕਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਗਣਿਤ ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਸਮਾਜਕ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਸਮਗਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟੀ-ਕਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਕੁਝ ਢੰਗ ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ (Central Tendency or Average tendency) ਜਾਂ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹੇਠਲੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਹਿ ਸਬੰਧ-ਪ੍ਰਮਾਣ, ਪ੍ਰਵਰਤਨਸ਼ੀਲਤਾ ਮਾਪਕ ਅੰਦਰੂਨੀ-ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਆਦਿ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਮਗਰੀ ਦਾ ਸੰਕੇਤੀਕਰਨ (Codification) ਅਤੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਰਕੇ ਸਾਰਨੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਨੀਕਰਨ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਕਾਰਕਾਂ (Variables) ਦਾ ਸਹਿ-ਸਬੰਧ (Correlation) ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਚਿਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ** (Types of Social Research)—ਖੋਜ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ, ਉਸਦੀ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਉਪਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਨੀਤੀਨਿਰਮਾਣ ਤੋਂ ਰਹਿਤ, ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਿਰਪੱਖਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਕਲਪਨਾ ਦਾ ਸਮਰਥ ਕਰਨਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਖੋਜ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਅਮਲੀ ਉਪਯੋਗ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(ੳ) ਪਰਚਾਲਣ ਦੀ ਖੋਜ (Operational Research)—ਪ੍ਰਸ਼ਾਸ਼ਨਿਕ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਖੋਜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ-ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਚੋਣ, ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਭਵਿਖਬਾਣੀ ਸਿਧਾਂਤ, ਨਿਰਮਾਣ ਆਦਿ ਇਸ ਖੋਜ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ।

(ਅ) ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਖੋਜ (Action Research)—ਇਹ ਕਿਸੇ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਕੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਵਿਉਂਤਬੱਧ ਯਤਨ, ਜੋ ਸਮੂਹਕ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅਨੇਕ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਖੋਜ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਅਬਾਦੀ, ਖੇਤੀ. ਸਫ਼ਾਈ, ਮਨੋਰੰਜਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਕੰਮ-ਕਾਜ ਸਮੂਹ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਸਹਿਯੋਗ, ਆਰਥਿਕ ਸਥਿਤੀ, ਸੰਗਠਿਤ ਵਿਰੋਧਤਾ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ (Factor Analysis) ਕਰਕੇ ਕੰਮ-ਕਾਜ ਨੂੰ ਸਫ਼ਲ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖੋਜ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਚਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦਾ ਇਕ ਮੁਖ ਉਪਕਰਨ ਹੈ।

**ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਦੇ ਢੰਗ** (Methodology of Social Research)—ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵੱਖ ਵੱਖ ਆਪਸ ਵਿਰੋਧੀ ਧਾਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਪਰ ਮੁਖ ਧਾਰਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਵੱਖ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਬੰਧ ਓਪਰੇ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਬੰਧ 'ਮੁਲ' ਅਤੇ 'ਉਦੇਸ਼' ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। 'ਵਿਗਿਆਨ ਪੱਧਤੀ ਦੀ ਏਕਤਾ' ਦੇ ਸਮਰਥਕ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਤੱਥ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਤੱਥ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਵੀ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪ੍ਰਾਂਤਤਿਕ ਪੱਖ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੇਵਲ ਬਾਹਰੀ ਵਿਹਾਰਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੇਵਲ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਰਜਾਤਮਕ (Functionalism) ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਕਾਸਵਤਾ ਦੇ ਉਲਟ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਿਸਿਆਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਅਤੇ ਅੰਤਰ ਸਬੰਧ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰੀਰਕ ਸੰਗਠਨ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਤੱਥ ਸੰਸਥਾ ਸਮੂਹ, ਮੁਲ ਆਦਿ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਉਤਪਨ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਮੁੱਚਤਾ (Historicism) ਵਿਚ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੇ ਉਲਟ ਵਿਅਕਤੀਵਾਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Individualistic Positivism) ਹੈ ਜੋ ਤਤਕਾਲ ਨੂੰ ਹੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੱਤਕਾਲ ਵਿਚ ਸਮੁੱਚਤਾ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਸੰਕੇਤਕ ਅਧਿਐਨ (Ideographic Studies) ਵੀ ਹੋਣ ਲਗ ਪਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪਰਚਾਲਣ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਖੋਜਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹਨ।

**ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ** (Social Control) : ਸਮਾਜ

ਨਿਯੰਤਰਨ ਅਧੀਨ ਵਿਸ਼ਾਲ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾਂ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਸਥਿਰਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ (Sociology) ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਮੰਤਵ ਇਹ ਜਾਣਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਥਾਪਿਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਅੰਤਰ-ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਥਿਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਾਰਜ-ਸ਼ੀਲ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ ਭਲੀ ਭਾਂਤ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਤਲਾਕ, ਅਪਰਾਧ ਆਦਿ ਅਨੇਕ ਸਮਾਜਕ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਅਸਫ਼ਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਉਲੰਘਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਨ। ਇਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਅਨੁਸਾਰ ਆਤਮ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਜ-ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਅਨੁਸਰ, ਆਤਮ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਦੇ ਪੁਸ਼ਟੀਕਾਰ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ ਸੁਆਲ ਇਹ ਉਠਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸਮੁਦਾਇ ਦਾ ਹਿੱਤਸਾਧਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਵਿਦਵਾਨ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਦਾ ਸਮੁੱਚੇ ਸਮੁਦਾਇ ਜਾਂ ਇਸ ਸਮੁਦਾਇ ਦੇ ਸਭ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਹਿੱਤ ਵਿਚ ਹੋਵੇ, ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਅਨੇਕ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕੰਮ ਸੱਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵਰਗ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਬਣਾਈ ਰਖਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਸ ਵਰਗ ਦੇ ਹਿਤਾਂ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਸਮੁਦਾਇ ਦੇ ਹਿਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਨੁਕੂਲਤਾ ਹੋਵੇ।

ਸਾਰੇ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਮਾਜੀਕਰਨ (Socialisation) ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਹੱਦ ਤਕ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੋਈ ਬਾਲ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਾਣੀ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਨਵ-ਜੰਮਿਆ ਬਾਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬੇਬਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਨਮ ਤੋਂ ਨਾ ਉਸ ਨੂੰ ਬੋਲਣਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਹ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਵੀ ਅਵਿਕਸਿਤ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਹੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਹੋਰ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦੁਆਰਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਬੱਚੇ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਮੁਖ ਹੱਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਸਮੁਦਾਇ ਦੀ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਨਤਾਵਾਂ, ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਅਤੇ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਵੱਡਾ ਹੋਣ ਤੇ ਉਹ ਆਪਣੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਦਬਾਉ ਅਤੇ ਡੱਰ ਦੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨੀ ਟੈਲਕੱਟ ਪਾਰਸਨਜ਼ ਨੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰੀਕਰਨ (Internat iation of values) ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਮਾਨਵ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਹ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਫਰਾਇਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਨੋਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕਾਂ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦੀ ਦੇਣ ਹੈ। ਫ਼ਰਾਇਡ ਅਨੁਸਾਰ ਮਨ ਵਿਚ ਚੰਗਿਆਈ ਅਤੇ ਬੁਰਾਈ ਦਾ ਨਿਰਨਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੱਖ, ਅਤਿ-ਹਉਮੈ (Super-ego) ਜਨਮ ਸਮੇਂ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਸਗੋਂ ਇਸਦਾ ਵਿਕਾਸ ਬਾਲਪਨ ਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜੀਵਨ ਦੇ ਆਰੰਭਕ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਸਥਾਈ ਰਹਿਣ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਰੂਪ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਸਮਾਜ ਦੇ ਚੰਗੇ ਬੁਰੇ ਮਾਨਦੰਡ ਉਸਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦੇ ਅਚੇਤਨ ਸਤਰ ਦੇ ਭਾਗ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਡੇ ਹੋਣ ਤੇ ਤਰਕ ਆਦਿ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭੰਗ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਮੈਂਬਰ ਉਸਦੇ ਵਧੇਰੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਸਹਿਜ ਸੁਭਾ ਹੀ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਹੁਤ ਹੱਦ ਤਕ ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਢਾਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਮਾਜ ਦੇ ਸਥਾਈਪਨ ਵਿਚ ਰੋਕ ਨਾ ਬਣਨ। ਇਸਦੀ ਇਕ ਉਦਾਹਰਨ ਕਾਰਡਿਨਰ, ਲਿੰਟਨ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ (Personality Culture Approach) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦੇ ਇਕ ਹੀ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ-ਭੂਤ ਗਠਨ (Basic Personality Structure) ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਕਰਕੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਪਰੰਪਰਾ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਿਚ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਮਹਤੱਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਅੱਜ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਵੀ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਹੰ (Self ego) ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜਣ ਤੋਂ ਇਸ ਲਈ ਨਹੀਂ ਡੱਰਦਾ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਸ ਤੇ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਵੇਗਾ, ਸਗੋਂ ਇਸ ਲਈ ਡੱਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਮਾਣ ਇਜ਼ਤ ਵਿਚ ਫਰਕ ਨਾ ਪੈ ਜਾਵੇ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਤੋਂ ਅਲਗ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਰਿਵਾਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਹੋਰ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿਚ ਗੁਆਂਢ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸਮੁਦਾਵਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਕਈ ਵਾਰੀ ਗੁਆਂਢੀਆਂ ਦੇ ਡੱਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮਾਜਕ ਉਲੰਘਣਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ। ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਰਸਾਨੀ ਦੇਸਾਂ ਵਿਚਲੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਰਸਮੀ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ ਦੋਹਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਵਿਚ ਗਵਾਂਢੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹਤਵਪੂਰਨ

ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਾਜਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਗੁਆਂਢ ਆਦਿ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਆਧੁਨਿਕ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤੇ ਗੁਆਂਢੀ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣਦੇ ਤਕ ਵੀ ਨਹੀਂ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਏਕਤਾ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਦੀ ਬਹੁਤ ਕਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਦਖਲ ਦੇਣਾ ਬੁਰਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਿਚ ਬੜਾ ਮਹੱਤਵ ਹੈ । ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ, ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਸਮਾਜੀਕ੍ਰਿਤ ਸਾਂਚਿਆ ਵਿਚ ਢਾਲਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਂਜ ਤਾਂ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਮਹੱਤਵ ਹੈ, ਪਰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਜ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਾਧਨ ਹੈ । ਹੋਰਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਰਾਜ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪਰਿਵਾਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਹੋਰ ਸਾਧਨ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਉਲੰਘਣ ਤੋਂ ਨਾ ਰੋਕ ਸਕਣ, ਤਾਂ ਰਾਜ ਉਸ ਨੂੰ ਦੰਡ ਦੇ ਕੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਬਣਾਈ ਰਖਣ ਵਿਚ ਯੋਗ ਦਾਨ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਦੰਡ ਦਾ ਡੱਰ ਹੀ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜਣ ਤੋਂ ਰੋਕਕੇ ਰਖਦਾ ਹੈ । ਸੁਯੋਗ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਰਾਜ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਇੰਨੇ ਪ੍ਰਤਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਕਾਰਨ ਹੀ ਰਾਜ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਜਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਲਈ ਪਰਿਵਾਰ, ਗੁਆਂਢ, ਜਾਤ, ਆਦਿ ਪ੍ਰਯਤਨਸ਼ੀਲ ਸਨ, ਉਸਦੇ ਲਈ ਵੀ ਹੁਣ ਰਾਜ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ । ਇਸੇ ਲਈ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਰਾਜ ਦਾ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰ ਵਧਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਸਨ ਕਿ ਆਰਥਕ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਰਾਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ ਦਖਲ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਅਤੇ ਕੋਈ ਰਾਜ ਉੱਨਾਂ ਹੀ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਜਿੰਨਾਂ ਉਹ ਘੱਟ ਹਕੂਮਤ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਅੱਜ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਰਾਜ ਨੂੰ ਜਨਤਾ ਦੇ ਕਲਿਆਣ ਲਈ ਉੱਤਰਦਾਈ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰ ਵਧਣ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੀ ਰਾਜ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ ਤੱਦ ਹੀ ਬਣਿਆ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਤੱਦ ਹੀ ਸੁਯੋਗ ਰੂਪ ਵਿਚ ਚਲ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਸਰੂਪ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਰਹੇ । ਜੇਕਰ ਸਾਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਮਨਮਾਨੀ ਕਰਨ ਲੱਗਣ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ । ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਸੰਹਿਤਾਵਾਂ (Social Codes) ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਭ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸ਼ਾਰ ਹੀ ਹੋਣਗੇ । ਸਮਾਜਕ ਸੰਹਿਤਾਵਾਂ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਾਨੂੰਨ, ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ਼ (Customs), ਸ਼ਿਸ਼ਟਾਚਾਰ ਦੇ ਨਿਯਮ, ਫ਼ੈਸ਼ਨ ਆਦਿ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਾਜਕ ਸੰਹਿਤਾਵਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਿਵਹਾਰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਅਤੇ ਹਿਤਾਂ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ । ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀ ਅਨੁਸ਼ਾਸਿਤੀ (Sanction) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਅਰਥ ਇਹ ਹਨ ਕਿ ਸੰਹਿਤਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਸੀਮਾਬੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਦੰਡ ਅਤੇ ਪੁਰਸਕਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਾਨੂੰਨ ਭੰਗ ਕਰਨ ਤੇ ਸਰੀਰਕ ਜਾਂ ਆਰਥਕ ਵੰਡ ਦਾ ਡੱਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਾਰਨ ਸਮੂਹ ਵੱਲੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਨਿੰਦਿਆ ਦਾ ਡੱਰ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਚੱਲਣ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਮਹੱਤਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਧਾਰਮਕ ਸੰਹਿਤਾਵਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੁਰਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਦੰਡ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸੁੱਖ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੋਵੇਗੀ । ਭਾਵ ਇਹ ਕਿ ਧਾਰਮਿਕ ਨਿਯਮਾਂ ਉੱਤੇ ਚੱਲਣ ਨਾਲ ਪੁੰਨ ਅਤੇ ਸਵਰਗ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੀ ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਰਕ ਵਿਚ ਜਾਣ ਦਾ ਡੱਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਿਸ਼ਟਾਚਾਰ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਭੰਗ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਿਰਾਦਰੀ ਦਾ ਡੱਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜਕ ਸਹਿਤਾਵਾਂ ਅਨੇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਮਾਨਵ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਠੀਕ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਲੈ ਜਾ ਕੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਬਣਾਈ ਰਖਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀਕਾਤਮਕ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪ੍ਰਤੀਕਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਉਦਾਹਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ । ਭਾਸ਼ਾ ਹੀ ਮਨੁਖਾਂ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਅੱਡ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਆਪਣੇ ਸਮੁਦਾਇ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਬਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਆਦਰਸ਼ ਵੀ ਅਣਜਾਣੇ ਹੀ ਸਿਖ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ, ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਵਿਅੰਗ ਆਦਿ, ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੱਦ ਤਕ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਅਖਾਉਤਾਂ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਸੂਖਮਤਾ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰਖਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅਖਾਉਤਾਂ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਹਨ । ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਹੋਰ ਰੂਪ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਨਾਇਕ, ਖਲਨਾਇਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਚਰਿਤਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਜਿਹੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਚੰਗੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੁਰੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾਂ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਿਥਿਹਾਸਕ ਕਹਾਣੀਆਂ (Myths) ਅਤੇ ਅਨੁਸ਼ਠਾਨਾਂ (Rituals) ਦਾ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਅਨੁਸ਼ਠਾਨ ਪ੍ਰਤੀਕਾਤਮ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਵੀ ਮਾਨਵੀ ਵਿਚਾਰਾਂ, ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਉਚਿਤ ਦਿਸ਼ਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਜੀਵਨ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਮੋੜਾਂ ਅਰਥਾਤ ਜਨਮ, ਮਰਨ, ਵਿਆਹ ਆਦਿ ਸਮੇਂ ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰਸਮਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਕਰਤਵਾਂ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆ ਕੇ ਚੰਗੇ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਰਸਮਾਂ ਸਭ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਬਣਾਈ ਰਖਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਕੋਈ ਮੂਲ ਵਿਰੋਧ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਪੁਰਾਣੀ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿਭਿੰਨ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਸਮੂਹ, ਸੰਹਿਤਾਵਾਂ, ਪ੍ਰਤੀਕਾਤਮਕ ਕੰਮ, ਆਦਿ ਨਵੀਂ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸੁਚੱਜੇ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਤੁਲਨ ਅਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

**ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ** (Social Change) : ਪਰਿਵਰਤਨ ਗਤੀ ਦਾ ਸੂਚਕ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਜਾਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਆਉਣਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਕ ਅਵਸਥਾ, ਦੂਸਰੀ ਅਵਸਥਾ ਵੱਲ ਨਿਸਚਿਤ ਰੂਪ ਤੋਂ ਅਗੇ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਗਤੀ ਨੂੰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਰਥ ਵਿਚ ਜੀਵ ਦੇ ਅਮੀਬਾ ਤੋਂ ਮਾਨਵ ਤਕ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਗਤੀ, ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪ ਵਿਚ ਆਉਣਾ ਆਦਿ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਸੂਚਕ ਹਨ। ਪਰਿਵਰਤਨ ਤੋਂ ਅਜਿਹੀ ਗਤੀ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਨਿਰੰਤਰ ਜਾਰੀ ਹੋਵੇ। ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਇਸ ਮੂਲ ਅਰਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮਾਜਕ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਸਮਾਜ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਨਿਰੰਤਰ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਦੇ ਵਿਕਾਸ਼ਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਦੇ ਵਿਨਾਸ਼ਸ਼ੀਲ ਕਦੇ ਪੁਨਰ ਆਰੰਭ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਬੇਹੱਦ ਬਦਲਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਢਾਲਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਰ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਰਪ ਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਸਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਜ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤੇ ਅਜ ਤੋਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਇਹ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਭਿੰਨ ਹੋਣਗੇ। ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਗਤੀ ਇੰਨੀ ਤੇਜ਼ ਹੈ ਕਿ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਇਕ ਪਲ ਵਾਂਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਸ ਪਲ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿਸੇ ਵਿਚ ਹੀ ਜਾਂ ਕੇਵਲ ਇਕ ਦੋ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬੇਹੱਦ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਏ, ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਲਾਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿਚ, ਆਰਥਕ ਸਿਸਟਮਾਂ ਵਿਚ ਤੇ ਰਹਿਣ ਸਹਿਣ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚ, ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸਬੰਧਾਂ ਵਿਚ।

ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਇਕੱਠ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਮਾਜਕ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਅਬਦਲ ਹੁੰਦੇ ਤਾਂ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ ਵੀ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਬਦਲ ਰਹਿੰਦਾ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚੇ ਬਾਰੇ (ਪੁਰਾਤਨ ਜਾਂ ਨਵੀਨ) ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਭੁਲ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਰਹਿਤ ਹੈ। ਸਮਾਜ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਸਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖਕੇ ਜਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਉਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਭੌਤਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਵਸਥਾ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿਚ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ—

ਭੌਤਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ (Physical Environment)—ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਦਾ ਤਲ ਕਦੇ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਭੂਗੋਲਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕਦੀ ਕਦਾਈਂ, ਭੂਚਾਲ, ਤੂਫ਼ਾਨ, ਹੜ੍ਹ, ਕਾਲ ਆਦਿ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਅਸਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਸਮਰਥਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਧਰਤੀ ਦਾ ਉਪਜਾਊ ਹੋਣਾ, ਦਰਿਆਵਾਂ, ਪਹਾੜਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਵਸੋਂ ਦੇ ਘੱਟ ਵੱਧ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸਬੰਧ ਹੈ।

ਸਮਾਜਕ ਜੀਵ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਹਾਲਤਾਂ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਜੰਨ-ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਧਣਾ ਘਟਣਾ, ਵੰਸ਼ ਜਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦਰ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵਿਰਸਾ ਜੋ ਕਿ ਜਣਨਿਕ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੁਦਰਤ ਵਲੋਂ ਹੀ ਹਰ ਮਨੁੱਖ ਹਰ ਪੱਖ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਵਡੇਰਿਆਂ ਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਨਵੀਂ ਪੀੜ੍ਹੀ ਇਕ ਨਵਾਂ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੋ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਨੋ ਦਿਨ ਵੱਧ ਰਹੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਤੇ ਉਸ ਦੀ ਵਾਧੇ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਉਪਾ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਵਸਥਾ (Technical Order)—ਉਪਰ ਦਸੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਕਾਰਜਾਂ ਜਾਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਨਹੀਂ ਸੀ ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਕੁਦਰਤ ਦੇ ਹੱਥ ਸਨ ਪਰ ਤਕਨੀਕੀ ਕਾਰਨਾਂ ਅਧੀਨ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਉਹ ਕਾਰਨ ਹਨ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਮਨੁੱਖੀ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਮਨੁੱਖ ਸਭਿਅਤਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਵਿਅਕਤੀ ਨਵਾਂ ਘਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਫਿਰ ਉਸ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲਈ ਆਪਣੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਤੇ ਸੁਭਾਓ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੇਂ ਤਰੀਕੇ ਲਭਦੇ ਲਭਦੇ ਅਸੀਂ ਨਵੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਵੀ ਉਤਪੰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਭਾਫ਼ ਦਾ ਇੰਜਨ ਬਣਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਨਾ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਵਰਤਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਗਲ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਸੀ ਕਿ ਅਗੇ ਚਲਕੇ ਇਸ ਨਾਲ ਇੰਨਾ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ਼, ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਿਸਟਮ ਹੀ ਨਹੀਂ ਬਦਲਕੇ ਰਹਿ ਜਾਣਗੇ ਸਗੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ (faith) ਵੀ ਬਦਲ ਜਾਣਗੇ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲੇ। ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਉਪਯੋਗਤਾਵਾਦੀ ਕਾਢਾਂ ਇਕ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਤਨ ਲਈ ਜ਼ਿਮੇਂਵਾਰ ਹਨ—ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਢਾਂ ਦੇ ਠੀਕ ਇਸਤੇਮਾਲ ਲਈ ਨਵੇਂ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧ ਵੀ ਕਾਇਮ ਕਰਨੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕੰਮ ਦੀ ਵੰਡ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧਾਂ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ।

ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਵਿਵਸਥਾ (Cultural Order)—ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਹਰ ਇਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹੋਣ—ਜਿਵੇਂ ਅਮਰੀਕਾ, ਰੂਸ ਤੇ ਜਾਪਾਨ ਬੇਸ਼ਕ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਤਕਨੀਕੀ ਢੰਗ ਅਪਣਾ ਲੈਣ ਪਰ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਪ੍ਰਤਿ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਉਸ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣਗੇ। ਬਦਲਦੇ ਰਹਿਣਾ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਲੱਛਣ ਹੈ। ਇਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਾਜ ਦੀ ਕੀਮਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਜਾਂ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ (Valuation) ਤੇ ਦੂਜੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਭਿਵਿਅੰਜਨ (Expression) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਾਜ ਦੀ ਮਾਲੀਅਤ ਬਦਲਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨਾਲ ਇਸ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਤਸੱਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਿਰਾਸ਼ਾ। ਹਰ ਯੁੱਗ ਦੇ ਆਪਣੇ ਮੁੱਲ-ਅੰਕਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਬਦਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਚੀਜ਼ ਪਿਤਾ ਨੂੰ ਅਛੀ ਲਗੀ ਹੈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਅਛੀ ਲਗੇ, ਜੋ ਵੀ ਉਸ ਵਕਤ ਦਾ ਸਟਾਈਲ ਹੈ ਉਹ ਹੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਢੰਗ

ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੀਆਂ ਕੋਮਲ ਕਲਾਵਾਂ ਵਿਚ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ, ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫ਼ੈਸ਼ਨ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਫ਼ੈਸ਼ਨ ਦੇ ਸਿਖ਼ਰ ਦੀ ਹੱਦ ਤਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਗਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਰਦ ਕਰਕੇ ਹੋਰ ਫ਼ੈਸ਼ਨ ਜਾਂ ਤਰੀਕਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਕੋ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਦਿਲਚਸਪੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਤੇ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਦੀ ਕਲਾਸ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਝਗੜੇ ਤੇ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਝਗੜੇ ਜਾਂ ਜਾਤ-ਪਾਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਆਪਸੀ ਝਗੜੇ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਧਰੇ ਬਰਾਬਰੀ ਤੇ ਕਿਧਰੇ ਨਾ ਬਰਾਬਰੀ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦਾ ਮਿਲਣਾ। ਕਿਧਰੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਪਲੜਾ ਭਾਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਿਧਰੇ ਕੇਂਦਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ ਸਾਮਤਵਾਦ ਦਾ। ਸੋ ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਗਰੁਪ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਤੇ ਭਾਰੂ ਹੋਣ ਦੀ ਵੱਧ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਕੋਸ਼ਿਸ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਸ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਮੁਲਾਂਕਣਾਂ ਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਪਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇਕੱਲੇ ਹੀ ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਨਹੀਂ।

ਕਿਉਂਕਿ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਿਰੰਤਰ ਅਤੇ ਕਈ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕਿਆਸ ਕਰਨਾ ਵੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਦਾ ਜਾਣਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਇਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਖਾਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸਮਾਜਕ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਇਕ ਭਾਗ ਅਧੀਨ ਦੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਤੋਂ ਸਮਾਜਕ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ। ਪਹਿਲੀ ਪਰਕਾਰ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਰੂਪ ਹਨ :—

(1) **ਅਕਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਰੂਪ ਤੋਂ ਪਰਿਵਰਤਨ**—ਜਨ ਸੰਖਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ, ਇਕ ਥਾਂ ਤੇ ਕੁਝ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋਣਾ ਜਿਵੇਂ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿਚ ਬੈਲ ਗੱਡੀਆਂ ਜਾਂ ਗਾਹਕਾਂ ਦਾ ਦਿਨ ਚੜ੍ਹਨ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧਣਾ ਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ਾਮ ਤਕ ਘਟਣਾ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਵਪਾਰ ਦਾ ਵਧਣਾ ਘਟਣਾ ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ। ਮਹਾਂਮਾਰੀ, ਕਾਲ, ਹੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤੂਫ਼ਾਨਾਂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਜਾਨੀ ਨਕਸਾਨ ਵੀ ਇਸੇ ਪਰਕਾਰ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ।

(2) **ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਜਾਂ ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਗੁਣਾਂਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਪਰਿਵਰਤਨ**—ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਇਕਾਈ,ਵਿਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਲੋਪ ਹੋਣਾ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਲੋਕਤੰਤਰ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਰੂਪ ਤੋਂ ਸੰਪੂਰਨਤਾ ਵੱਲ ਵਧਣਾ ਵੀ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ। ਇਕ ਛੋਟੇ ਕਸਬੇ ਦਾ ਨਗਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੱਧਣਾ। ਪਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਦਾ ਮਿਡਲ ਸਕੂਲ ਜਾਂ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਸਨਮੁੱਖ ਆਉਣਾ, ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਉਦਾਹਰਨ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਤਕ ਸਮਾਜਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਗੁਣਾਂ ਸਬੰਧੀ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਅਵਸਥਾ ਨਾਲੋਂ ਚੰਗੀ ਜਾਂ ਮਾੜੀ ਦਸਣ ਦਾ ਜਤਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਤਦ ਤਕ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਾਧੇ ਜਾਂ ਘਾਟੇ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ।

(3) **ਨਿਸ਼ਜਿਤ ਮਰਿਆਦਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਲਛਣਾਂ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ**—ਜਦੋਂ ਇਕ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਦੂਸਰੀ ਅਵਸਥਾ ਵੱਲ ਜਾਣਾ ਸਮਾਜਕ ਰੂਪ ਤੋਂ ਮੁਖ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਪਰਕਾਰ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਰੂਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨੂੰ ਹੀਨ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨਾਲ ਦੇਖਣ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪਤਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਰੂਸ ਵਿਚ ਸਾਮਵਾਦ ਵੱਲ ਵੱਧਣ ਵਾਲੇ ਕਦਮ ਪਤਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਣਗੇ। ਸ਼ੂਦਰ ਵਰਗ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਬਰ੍ਹਾਮਣ ਵਰਗ ਨਾਲ ਖਾਣ ਪਾਣ ਹੋਣਾ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਕੰਮ-ਕਾਜ ਦੀ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ, ਪਰ ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਤਨ ਦਾ ਲਛਣ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮੂਹ ਜਾਂ ਵਰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਕ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸੰਪੂਰਨ ਸਮਾਜ ਦੇ ਅਨੁਰੂਪ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਕਦੀ ਕਦੀ ਇਹ ਵਿਪਰੀਤ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਇਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਨ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤਕ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਖ਼ੁਦ ਨਾ ਬਦਲ ਜਾਣ, ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਤੀ ਜਾਂ ਪਤਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਦੇਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਦੂਸਰੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ : ਆਪਣੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਪਰ ਕਿਸੇ ਸਮਾਨ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਅੰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੰਤੁਲਨ ਕਰਨ ਜਾਂ ਵਧਣ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਦੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਜਦੋਂ ਇਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਲਛਣਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਉਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਸੰਪੂਰਨ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਜਾਂ ਹੋਰ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਬਣੇ ਹੋਏ ਸਬੰਧ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਘੱਟ ਵੱਧ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਬਦਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਹੋਣ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਦੇ ਪਤਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਬਜ਼ੁਰਗ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ ਜਾਂ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਬਦਲਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦਾ ਆਧਾਰ ਭੂਤ ਤੱਤ ਸਮਾਜ ਦੇ ਕਿਸੇ ਇਕ ਅੰਗ ਦੀ ਪੂਰਵ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸੰਤੁਲਨ ਵਧਾਣ ਜਾਂ ਘਟਾਣ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਅੰਗ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਸਮਾਜ ਦੇ ਹੋਰ ਅੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਦੋ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਸਮੂਹ ਜਦੋਂ ਇਕ ਹੀ ਉਦੇਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦੁਆਰਾ ਜਤਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਕ੍ਰਿਆ ਪ੍ਰਤੀਯੋਗਤਾ ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਉਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਕਦੇ ਕਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਯਮਾਵਲੀ ਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਓਲਿੰਪਿਕ ਖੇਡਾਂ ਅਤੇ ਖੇਡਾਂ ਦੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾਵਾਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੂਚਕ ਹਨ। ਪਰੀਖਿਆ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਪਹਿਲਾ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਇਸ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਭੰਗ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਕੇ ਉਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਕੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਹ ਸੰਘਰਸ਼ ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਦਲਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀਯੋਗਤਾ ਮੂਲ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸੰਘਰਸ਼ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਪਰਕਾਰ ਅਫ਼ਰਾ-ਤਫ਼ਰੀ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਛੋਟੇ ਸੰਘਰਸ਼ ਬੜੀ ਏਕਤਾ ਦੀ ਸਿਰਜਨਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਾਹਰੀ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਕਈ ਵਾਰੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸੰਗਠਨ ਇਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਬੇਤਰਤੀਬੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਸੰਘਰਸ਼ ਦਾ ਫਲ ਸਦਾ ਸਮਾਜ ਦੀ ਬੁਰਾਈ ਵਿਚ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਉਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿਚ

ਨਿਯਮਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਪਰਭਾਵਾਤਮਕ ਕਦਮ ਜ਼ਰੂਰ ਉਠ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਦੂਸਰੇ ਸਮਾਜ ਜਾਂ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਮੁਕਾਬਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤੱਤ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਇਨ੍ਹੈਂ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰਹਿਣ ਸੀਮਤ ਅਤੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਸਤਰਾਂ ਤੇ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਕਿਸੀ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਤੱਤ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਰੂਪ ਤੋਂ ਨਵੀਂ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਆਤਮੀਕਰਨ (Assamilation) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਇਕ ਹੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਭਾਗ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਖੰਡ ਰਖਣ ਵਿਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਤਾਂ ਉਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨੂੰ ਏਕੀਕਰਨ (Integration) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹਰ ਇਕ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਸਹਿਯੋਗ ਅਤੇ ਸੰਘਰਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਚਲਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਵਿਵਸਥਾ ਬਣਾਈ ਰਖਣਾ ਹਰ ਸਮਾਜ ਦੇ ਬਣੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

**ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨ** (Social Anthropology) : ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ ਸਮਾਜਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜੋ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜਾਂ ਦਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਇਕੋ ਉਦੇਸ਼ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਤੱਤ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕਾਂ ਕਰਕੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹਨ। ਤੱਤ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ ਪੁਰਾਣੇ ਅਨਪੜ੍ਹ ਸਮਾਜਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਅਜੋਕੇ ਅਗਾਂਹ-ਵਧੂ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਫਰਕ ਹੁਣ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਘੱਟ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੀ ਹੁਣ ਅਜੋਕੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਗਰੁਪਾਂ ਜਾਂ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਗ ਪਏ ਹਨ। ਤਕਨੀਕ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਜਿਸ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਸ ਸਮਾਜ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਰਹਿ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਸਿਖਦੇ ਹਨ ਤੇ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਰਹਿ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨੀ ਉਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਹਿਣੀ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਸੰਨ 1950 ਤਕ ਇਹ ਸਾਬਤ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਕੇ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਸਭਿਅਤਾ ਸਮਾਜ ਦੇ ਦੋ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪਹਿਲੂਆਂ (ਸਮਾਜਕ ਕਾਰਜ ਅਤੇ ਸਬੰਧਾਂ) ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ ਮਾਨਵੀ ਪਹਿਲੂਆਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਦੇਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਤੇ ਸਮੂਹਾਂ ਸਬੰਧੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਬੰਧ। ਸਭਿਅਤਾ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਕਾਰਜ ਵਿਗਿਆਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ, ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਦੇਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੁਆਰਾ ਖੋਜੀਆਂ ਜਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦਰ ਪੀੜ੍ਹੀ ਅਗੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ।

**ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ**—ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਮੂਲ ਆਧਾਰ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧ ਹਨ। ਮਨੁੱਖ ਇਕ ਸਮਾਜਕ ਜੀਵ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਨਿਜੀ ਅਤੇ ਸਮੂਹ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਦੂਸਰੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋ ਕੇ ਕਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਦਲੇ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਇਹ ਪਰਸਪਰ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧ ਇਕ ਖਾਸ ਢਾਂਚੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਖਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਇਕ ਦੂਸਰੀ ਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਮਾਜ ਦਾ ਉਹ ਆਦਰਸ਼ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਮਾਜ ਦੇ ਖਾਸ ਸਿਧਾਂਤ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਾਂ, ਰਸਮੀ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ।

**ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ**—ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ ਸਮਾਜ ਦੀ ਰਚਨਾ (anotomy) ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਇਹ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਮੂੰਹ ਮੁਹਾਂਦਰਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਵਤੀਰਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨ ਨੂੰ ਕੁਝ ਲੋਕ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕੁਝ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਦਾ ਉਲੰਘਣ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਕ੍ਰਿਆ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚ ਕਾਰਜ ਕਰਨ ਤੇ ਚੋਣ ਕਰਨ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਹਰ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਆਹ ਦੇ ਨੈਤਿਕ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਬੰਧਨ ਵਿਚ ਬੰਨ੍ਹੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮਰਦ ਔਰਤਾਂ ਵਿਆਹ ਕਰਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਵੱਡਿਆਂ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਵੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦੇਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਪੱਖਾਂ ਵੱਲ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਾਜਕ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਖੁਲ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਫ਼ੈਸਲਾ (ਵਿਵਸਥਾ) ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੇ ਇਕੱਠ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਬੰਧਤ ਹਨ ਸਮਾਜਕ ਕਦਰਾਂ-ਕੀਮਤਾਂ (social values) ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਚਲ ਕੇ ਹੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰਖ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪੁਰਾਣੇ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਾਜ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਅੰਤਰ ਅਕਾਰ (Size) ਕਰਕੇ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਸੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਆਹਮਣੇ ਸਾਹਮਣੇ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਬਹੁਤ ਨਜ਼ਦੀਕ ਸਨ। ਕੁਝ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਘਾਟ ਕਰਕੇ ਤੇ ਕੁਝ ਸਮਾਜਕ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਲੋਕ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਤੇ ਵੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਆਉਂਦੇ ਸਨ ਤੇ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਸਾਡੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੇ ਸਥਾਈ ਤੇ ਪੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਸੋ ਗੁਆਂਢ ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਜੋ ਇਹ ਨੇੜਤਾ ਸੀ ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੱਤ ਹੈ। ਘਰੇਲੂ ਇਕਾਈਆਂ, ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨ, ਉਪਗ੍ਰਾਮ (ਪੰਡੋਰੀ) ਪਿੰਡ, ਸ਼ਹਿਰ ਕਿਲ੍ਹਾ ਗੜ੍ਹ, ਕਟੜਾ ਇਹਾਤਾਂ, ਹਲਕਾ ਆਦਿ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਕੰਮ ਧੰਦਿਆਂ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਤੇ ਦੋ ਹੋਰ ਖਾਸ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸਾਡੇ ਅੱਜ ਦੇ ਸਮਾਜ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸਨ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਉਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵੀ ਘੱਟ ਸਨ। ਇਕੋ ਵਿਅਕਤੀ ਕਈ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰ ਆ ਸਕਦਾ ਸੀ ਜਿਵੇਂ ਪਿਤਾ, ਲੜਾਈ ਦਾ ਹੀਰੋ ਜਾਂ ਲੀਡਰ, ਜੱਜ, ਆਰਥਕ ਹੀਰੋ (Economic boss) ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਚਾਰਕ ਆਦਿ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਨਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ—ਆਰਥਕ ਸਬੰਧ, ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਬੰਧ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਸਬੰਧ ਅਤੇ ਸੰਸਕਾਰਕ ਸਬੰਧ। ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ—ਆਰਥਕ, ਰਾਜਨੀਤਕ, ਕਾਨੂੰਨੀ ਅਤੇ ਰਸਮੀ ਸਬੰਧ ਆਦਿ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਮੁੱਚੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਕਾਇਮ ਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਪੁਰਾਣੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਉਸ ਦੇ ਤੇ ਗਰੁੱਪ ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਹ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਉਮਰ, ਲਿੰਗ, ਗੁਆਂਢ ਅਤੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ

ਇਥੇ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਗਤੀ ਬਹੁਤ ਧੀਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਗਰੁੱਪ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਤੇ ਬਣਦੇ ਹਨ :—

ਉਮਰ ਅਤੇ ਲਿੰਗ (Age and Sex)—ਹਰ ਇਕ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਉਮਰ ਅਤੇ ਸਰੀਰਕ ਵਖਰੇਵਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੰਮ ਦੀ ਵੰਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਔਰਤਾਂ ਤੇ ਆਦਮੀਆਂ ਵਿਚ ਮੁੱਢਲੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਲਗਭਗ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿਚ ਇਕ ਹੀ ਹੈ। ਔਰਤਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਤੇ ਘਰੇਲੂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਭਾਰੇ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਕੰਮ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਦੂਰ ਦੂਰ ਤਕ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੋਵੇ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਤੇ ਲੜਾਈ ਝਗੜਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਆਦਮੀਆਂ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਬੰਧਾਂ ਵਿਚ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਪਾਉਣ ਖਾਣ ਵਿਚ ਵੀ ਫਰਕ ਹੈ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਉਪਰੋਕਤ ਵੰਡ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਮਿਜ਼ਾਕ ਜਾਂ ਤਿਰਸਕਾਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ।

ਵੱਡੇਪਣ ਤੇ ਛੋਟੇਪਣ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਸਮਾਜ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਨੂੰ ਬੋਝ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਹੁਤੀ ਗਿਣਤੀ ਅਜਿਹੇ ਸਮਾਜਾਂ ਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਨੂੰ ਸਤਕਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰੀਆਂ (Kin-Ship)—ਇਹ ਸਮਾਜ ਦੁਆਰਾ ਮੰਨੇ ਹੋਏ ਸਬੰਧੀ ਹਨ ਜੋ ਵਿਆਹ ਤੇ ਜਨਮ ਵਗੈਰਾ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਆਰੰਭ ਨਵ-ਵਿਆਹੇ ਜੋੜੇ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਈ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਨਵ-ਵਿਵਾਹਿਤ ਜੋੜਾ ਕਿਸੇ ਇਕ ਦੇ ਮਾਪਿਆਂ ਨਾਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣਾ ਅਲਗ ਪਰਿਵਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸੰਯੁਕਤ ਪਰਿਵਾਰ ਬਣਦੇ ਹਨ ਤੇ ਫਿਰ ਕਈ ਕਈ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਦੇ ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਝ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਵਿਆਹ—ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਆਦਮੀ ਤੇ ਔਰਤਾਂ ਦੇ ਪਰਵਾਨਤ ਜਣਨਕ ਸਬੰਧਾਂ ਲਈ ਵਿਆਹ ਨੂੰ ਪਰਵਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਕੋ ਹੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਵਿਆਹ ਦੀ ਕੋਈ ਇਕ ਸੰਪੂਰਨ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਆਹ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅਸੂਲ ਮਰਿਆਦਾ ਅਤੇ ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਇਕੋ ਸ਼ਰੀਕੇ ਵਿਚ, ਸਕੇ-ਸਬੰਧੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜ਼ਾਤ ਵਿਚ ਇਕੋ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਵਿਆਹ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਅਸਗੋਤਰ ਪ੍ਰਥਾ (exogamy) ਬਹੁ-ਪਤੀ ਪ੍ਰਥਾ ਜਾਂ ਬਹੁਪਤਨੀ ਪ੍ਰਥਾ ਆਦਿ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਈ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਤਲਾਕ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ ਮਹਤਵ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਤੇ ਕਈ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ ਸਮਸਿਆ ਸਮਝਕੇ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹੈਸੀਅਤ ਅਤੇ ਸਤਰੀਕਰਨ (Status and Stratisfication)—ਹੈਸੀਅਤ ਤੋਂ ਮਤਲਬ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਸਥਿੱਤੀ ਤੋਂ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਆਪਣੇ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਰਤਵਾਂ ਸਮੇਤ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਹੈਸੀਅਤ ਤੋਂ ਦੋ ਭਾਵ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਉੱਚੀ ਪਦਵੀ ਜਾਂ ਹੈਸੀਅਤ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਸਮਝੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂ-ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਜਾਂ ਅਸਰ ਰਸੂਖ ਨਾਲ ਦੂਸਰੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਉੱਚੇ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਚੰਗੇ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਕੇ ਉਹ ਦੂਜਿਆਂ ਤੋਂ ਇਜ਼ਤ ਭਰਿਆ ਸਲੂਕ ਮਾਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਰਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਹੈਸੀਅਤ ਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਵਹਾਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਉੱਚੇ ਅਹੁਦੇ ਜਾਂ ਹੈਸੀਅਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇ[illegible] ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ[illegible] ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਜਾਂ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਵਿਚ ਬਣੀ ਹੈਸੀਅ[illegible] ਦਾ ਨਾਗਰਿਕ ਸੰਗਠਨਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਹੈਸੀਅਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਤ ਪਾਤ ਜਾਂ ਕਲਾਸ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਵ[illegible] ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਵੱਖ ਵੱ[illegible] ਗਰੁੱਪ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਉਪਰੋਕਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਕਦਰਾਂ-ਕੀਮਤਾਂ ਤੋ[illegible] ਬਿਨਾਂ ਆਰਥਕ ਸਬੰਧ (economic relations), ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਬੰ[illegible] (political relations), ਸੰਸਕਾਰਿਕ ਸਬੰਧ ਅਤੇ (ritual rela-tions) ਵੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਰਗਾਂ ਤੇ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾ[illegible] ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ।

**ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ** (Social Disorganisation)

ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਦਾ ਉਲਟ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇ[illegible] ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਸਮਾਜ ਸਮਾਜਕ ਸੰਘਰਸ਼ ਦਾ ਤਾਣਾ-ਬਾਣਾ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ[illegible] ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਆਰੰਭ ਸਮਾਜਕ ਸਮੂਹਾਂ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ [illegible] ਮਾਧਿਅਮ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਸਮਾਜਕ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵ[illegible] ਆਪਣੇ ਮਾਨਤਾ-ਪ੍ਰਾਪਤ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਅਸ[illegible] ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮਾਜ ਸੰਗਠਿਤ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੁਆਰ[illegible] ਸਮਾਜਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਾਧਾਰਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਅ[illegible] ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਸਾਧਾਰਨ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਤੇ ਇਕਮਤ ਹੋ[illegible] ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਹਨ।

ਸਮਾਜ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਪਰਿਵਰਤ[illegible] ਦਾ ਵੇਗ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਾਲਾਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਰਿਵਰਤ[illegible] ਨਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਰੂਪ ਨਾ ਵੇਖ ਸਕਦੇ। ਮਨੁੱ[illegible] ਵਿਵਹਾਰ, ਸਮਾਜਕ ਮਾਨਤਾਵਾਂ, ਸਮਾਜਕ ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜ[illegible] ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਸਭ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਨਹ[illegible] ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਅਤੇ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਮਾਮ[illegible] ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਮਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੂਰਨ ਸੰਗਠਤ ਸਮਾਜ ਕੇਵ[illegible] ਇਕ ਅਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕ[illegible] ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਸਮਾਜ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅ[illegible] ਉਸਦੇ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਣਾ ਸੁਭਾਵ[illegible] ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਬਣੀ ਰਹਿੰ[illegible] ਹੈ। ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਸਥਿ[illegible] ਵਿਗੜਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਸਮਾ[illegible] ਦੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ।

ਸਮਾਜ ਸਮੂਹਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਮੈਂਬ[illegible] ਵਿਚਲੇ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸਮਾਜ[illegible] ਸਬੰਧਾਂ ਵਿਚ ਗੜਬੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਮੂਹ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੂਹ ਟੁੱਟਣ ਨੂੰ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਚਾਹੇ ਇਹ ਸਮੂ[illegible] ਪਰਿਵਾਰ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਗੁਆਂਢ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰ। ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਕਈ ਸਮੂ[illegible] ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਸਾਰੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਟੱ[illegible] ਲੈਣਾ ਉਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਉਹ ਕਿਸੇ ਇਕ ਸਮੂਹ ਨਾ[illegible] ਵਿਘਟਿਤ ਹੋ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਮੂਹਾਂ ਨਾਲ ਠੀਕ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਰਖ ਸਕ[illegible] ਹੈ।

ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤੱਥ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲ[illegible] ਕਿਸੇ ਇਕ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦਾ ਮੂਲ ਕਾਰਨ ਮੰਨ ਲੈਣਾ ਠ[illegible]

ਨਹੀਂ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ ਕਈ ਪੱਧਰਾਂ ਤੇ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਹਨ ਪਰਿਵਾਰ, ਸਮੁਦਾਇ, ਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ । ਕਿਸੇ ਇਕ ਤੱਥ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਪੂਰਨ ਵਿਆਖਿਆ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ । ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ, ਸਮਾਜਕ ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ, ਸਮਾਜਕ ਅਭਿਵ੍ਰਿਤੀਆਂ, ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਸਮਾਜਕ ਨਿਰਣੇ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸੰਕਟ ਸਭ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਸਮਾਜ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਕਾਰਜਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਸਮੂਹ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਸਰੂਪ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਮਾਜ ਵਿਚ, ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਨਿਰੰਤਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਪਰਿਵਾਰ, ਸਕੂਲ, ਧਰਮ, ਵਿਆਹ, ਰਾਜ ਆਦਿ ਸਮਾਜਕ ਬਣਤਰ ਦੇ ਅੰਗ ਹਨ । ਭਾਵੇਂ ਸੰਗਠਨਾਂ ਜਾਂ ਜਨਮ ਬਹੁਤ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਇਆ, ਤਾਂ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੂਪ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪਰਿਵਾਰ ਜਿਹੀ ਪੁਰਾਤਨ ਸੰਸਥਾ ਵਿਚ ਪਿਛਲੇ 25 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਏ । ਅੰਤਰਜਾਤੀ ਵਿਆਹ, ਵਿਧਵਾ ਵਿਆਹ, ਵਿਆਹ ਤੇ ਰੋਕ, ਇਸਤਰੀਆਂ ਦਾ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚ ਉੱਚ ਸਥਾਨ, ਦਹੇਜ ਉੱਤੇ ਰੋਕ, ਬਰਾਤ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ, ਪਰਿਵਾਰ ਨਿਯੋਜਨ, ਛੋਟੇ ਪਰਿਵਾਰ ਆਦਿ ਸਭ ਇਸੇ ਸ਼ਤਾਬਦੀ ਦੀ ਦੇਣ ਹਨ । ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਕਾਰਨ ਸਮੂਹਾਂ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਰੋਲ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਫਲਸਰੂਪ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਇੰਨੇ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਿਰ ਸਥਾਈ ਰੂਪ ਨਿਰਧਾਰਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ । ਇਸ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਵਿਚਲਨ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਾਲਾਤ ਤੋਂ ਮਜ਼ਬੂਰ ਹੋ ਕੇ ਜਾਂ ਅਗਿਆਨ-ਵਸ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਰੋਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਨੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰੀ ਨਵੇਂ ਰੋਲ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਉੱਨਤੀ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਬਹੁਤੀ ਵਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਹੀ ਵੱਧਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਮਾਜ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਲਿਅਟ ਅਤੇ ਮੈਰਿਲ ਨੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵਿਚ 'ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ' ਤੇ ਹੀ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਆਧਾਰਿਤ ਕੀਤੇ ਹਨ । ਸਮਾਜ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਘਟਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਭੌਤਿਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਅਤੇ ਅਭੌਤਿਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਸਥਿਰਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਸਮਾਜਕ ਮਾਪਦੰਡਾਂ, ਆਚਾਰ ਵਿਹਾਰ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ ਅਤਿਅੰਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ । ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਜੋ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਸਥਿਰਤਾ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਬਦਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਵਿਚ ਅੜਚਨ ਪਾ ਕੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸੇ ਨੂੰ ਹੀ ਇਲਿਅਟ ਅਤੇ ਮੈਰਿਲ ਨੇ 'ਸੰਸਕ੍ਰਿਤਿਕ ਮੰਦਤਾ' (Cultural Lag) ਕਿਹਾ ਹੈ ।

ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਾਜਕ ਰੂੜੀਆਂ, ਪ੍ਰਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਧਰਮ ਦੀਆਂ ਨੈਤਿਕ ਅਤੇ ਅਨੈਤਿਕ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਵੀ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਤ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਹਨ । ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਮਿਆਰ ਅਸੰਗਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਪਰੰਪਰਾਵਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਉਸੇ ਗਤੀ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਪੁਰਾਣੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ, ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੇ ਆਉਣ ਵਿਚਲੇ ਵਕਤ ਵਿਚ ਵਿਚਲਿੜ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਹਲਾਸ਼ੇਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਹਰੇਕ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਸਮੂਹਕ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਉਦੇਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਤੇ ਸਮੂਹਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਤਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਹਰੇਕ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਕੋਈ ਉਦੇਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਉਦੇਸ਼ ਕੋਈ ਵਸਤੂ, ਆਦਰਸ਼ ਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ, ਉਸ ਉਦੇਸ਼ ਦਾ ਇਕ ਸਮਾਜਕ ਅਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਤੇ ਸਮੂਹਕ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਮਾਜਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਰੁਚੀ ਦਾ ਜਨਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਰਹਿਣ ਸਹਿਣ ਦੇ ਢੰਗ ਅਤੇ ਵਿਭਿੰਨ ਵਸਤੂਆਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਵਿਭਿੰਨ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੇ ਮੇਲ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਉਪ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਕਸੌਟੀਆਂ ਨੂੰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਉਪ ਸਮੂਹ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਅਤੇ ਕਸੌਟੀਆਂ ਬਾਕੀ ਸਮਾਜ ਤੋਂ ਉਲਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ, ਸਮਾਜਕ ਵਿਚਲਨ ਅਜਿਹੀਆਂ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵਧਦਾ ਹੈ ।

ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਇਕ ਲਗਾਤਾਰ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਸੰਕਟਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵੀ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਸਾਧਾਰਨ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਵਿਰੋਧ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰ ਜਾਂ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਮਿਆਰਾਂ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਲਈ ਕੋਈ ਪੂਰਨ ਆਦਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਤਾਂ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸੰਕਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ । ਆਮ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਲਈ ਬਦਲੀ ਹੋਈ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਮਿਆਰ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਯੁੱਧ ਵੀ ਇਕ ਸਮਾਜਕ ਸੰਕਟ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਕਾਰਨ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਸਮਾਜ ਦਾ ਇਕ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੰਘਰਸ਼, ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ, ਸਮਾਜਕ ਵਿਭੇਦੀਕਰਨ ਆਦਿ ਜਿਹੀਆਂ ਹੋਰ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾ ਰੂੜੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਘਰਸ਼ ਅਤੇ ਸਮੂਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਦਖਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜ-ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਨੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ । ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਸਿਧਾਂਤ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ । ਬੀਮਾਰੀ, ਅਪਰਾਧ, ਮੌਤ, ਕਾਲ, ਗ਼ਰੀਬੀ, ਯੁੱਧ ਸਭ ਘਟਨਾਵਾਂ ਈਸ਼ਵਰ ਦੀ ਇੱਛਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹਨ, ਪਰ ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਪਰ ਅੱਜ ਦੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵੀ ਕਈ ਮਨੁੱਖ ਜਾਦੂ-ਟੂਣੇ ਅਤੇ ਪਾਠ ਪੂਜਾ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਕਟਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਹੋਰ ਵਿਚਾਰਵਾਨ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ 'ਨੈਸਰਗਿਕ' ਮੰਨਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਮਨੁੱਖ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੁੱਖ ਅਤੇ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਚੰਗੀਆਂ ਤੇ ਬੁਰੀਆਂ ਦੋਹਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਬੁਰੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਪ੍ਰਬਲ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਹੀ ਗ਼ਲਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ਤੀਸਰੇ ਵਰਗ ਦੇ ਵਿਚਾਰਵਾਨ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ

ਮਨੋਜੀਵਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਕ ਕਦਮ ਅਗੇ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਭੂਗੋਲਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵਿਚਾਰਵਾਨ ਹਨ ਜੋ ਜਲਵਾਯੂ, ਮਿੱਟੀ, ਤਾਪਮਾਨ, ਵਰਖਾ ਆਦਿ ਭੂਗੋਲਿਕ ਕਾਰਨਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਮਝਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਅਪਰਾਧ, ਆਤਮ ਹੱਤਿਆ, ਪਾਗਲਪਨ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਭੂਗੋਲਿਕ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ ਮੰਨਦੇ ਹਨ।

'ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆ ਸਿਧਾਂਤ, ਸਮਾਜ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ। ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਹਮਾਇਤੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ; ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੀ ਸਮਾਜ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਚਾਰਵਾਨ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਬੇਰੁਜ਼ਗਾਰੀ, ਬੁਢਾਪਾ, ਅਪਰਾਧ ਆਦਿ ਸਭ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹਲ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

'ਸਾਂਸਕ੍ਰਿਤਕ ਸਿਧਾਂਤ' ਸਿਧਾਂਤਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋ ਬਾਕੀ ਸਭ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹੈ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ, ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਆਪੋ ਵਿਚ ਸਮਾਯੋਜਨ ਨਾ ਹੋਣ ਤੇ ਅਤੇ ਠੀਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰਨ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਨਿਸਚਿਤ ਕੰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਰਹਿਣ ਜਾਂ ਇਹ ਠੀਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਨਾਲ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਬਾਲ ਅਪਰਾਧ, ਬਾਲ ਦੁਰ-ਵਿਵਹਾਰ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵਿਘਟਨ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਕਾਰਨ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਕਠਨ ਹੈ, ਪਰ ਇਤਨਾ ਜ਼ਰੂਰ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ।

ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪਹਿਲੂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਅਤੇ, ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਵੰਡ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਰੋਗਾਂ, ਵਿਵਹਾਰ, ਅਪਰਾਧ ਵੇਸ਼ਿਆ-ਬ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀਣ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਪਰਿਵਾਰਕ ਕਲੇਸ਼, ਵਿਧਵਾ ਵਿਆਹ, ਬਾਲ ਵਿਆਹ, ਨਿਵਾਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ); ਰੋਜ਼ਗਾਰ, ਰਹਿਣ ਸਹਿਣ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਗ਼ਰੀਬੀ, ਭੁਖ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਂ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਾਜਕ ਸਮਾਯੋਜਨ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਤ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਅਤੇ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀਆਂ ਦੌਰਾਨ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਈਆਂ ਹਨ, ਪਰ 20ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੋਰ ਕਿਧਰੇ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਧਰਮ, ਜ਼ਾਤ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਿੰਨ-ਭੇਦ ਸਨ। ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਪਛੜਾਪਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਇੰਜ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਉਦੇਸ਼ਾਂ, ਭਾਸ਼ਾ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਕੋਈ ਏਕਤਾ ਨਹੀਂ। ਅਨਪੜ੍ਹਤਾ ਕਾਰਨ ਅੰਧ-ਵਿਸ਼ਵਾਸੀ ਲੋਕ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਨਫ਼ਰਤ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜਨਮ ਮੌਤ ਦੀ ਉੱਚ ਦਰ, ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਕਮੀ, ਅਪਰਾਧ, ਵੇਸ਼ਿਆ-ਬ੍ਰਿਤੀ, ਸਮਾਜਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀ ਘਾਟ ਵਰਗੀਆਂ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਦਾ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਜ਼ਾਤ-ਪਾਤ ਦਾ ਭੇਦ ਹੈ। ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਜਾਤੀ ਵਿਵਸਥਾ ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸੀ, ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਰੋਕ ਸਿੱਧ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਅੱਧੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਤ੍ਰਿਸਕਾਰ ਅਤੇ ਗਿਲਾਨੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ।

ਨਵੇਂ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਮੌਕਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਲਈ ਯੋਗਤਾ ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹੀ ਇਕੋ ਇਕ ਸਾਧਨ ਹਨ। ਪਰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮੂਲ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ। ਵਧਦੀ ਹੋਈ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਨੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਸਭ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਅਸਫਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਅੰਨ ਅਤੇ ਖਾਣ ਪੀਣ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵਸਤਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ।

ਅਨਪੜ੍ਹਤਾ, ਅੰਧ ਵਿਸ਼ਵਾਸ, ਕੱਟੜਤਾ, ਵਰਤਮਾਨ ਜੀਵਨ ਵਿਚਲੇ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਉਦਾਸੀਨਤਾ ਆਦਿ ਨੇ ਪਰਵਾਰ ਨਿਯੋਜਨ ਦੇ ਸਭ ਜਤਨਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ ਸਫਲ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਦਿੱਤਾ। ਸਮਾਜ ਵਿਰੋਧੀ ਸਮੱਗਲਰ, ਅਪਰਾਧੀ, ਜੁਆਰੀ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬੀ ਵੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਰਗਰਮ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਦਹੇਜ਼, ਜਾਤੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਿਆਹ ਜ਼ੇਵਰਾਂ ਦਾ ਸ਼ੌਕ ਆਦਿ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਵੀ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਗਤੀ ਵਿਚ ਰੋਕ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

ਐਪਰ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਉਪਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਪੱਸ਼ਟ ਵਿਖਾਈ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੰਯੁਕਤ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਭੰਗ ਹੋਣ ਨਾਲ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ, ਯਤੀਮ ਬੱਚਿਆਂ, ਬੇਆਸਰਾ ਇਸਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬੁਢਿਆਂ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੱਧ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਘਟਨ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤੀ ਸਮਾਜ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਮਾਜਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿਚ ਪਰਸਪਰ ਅਨੁਰੂਪਤਾ ਸੀ। ਪਰ ਭਾਰੀ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਕਰਕੇ ਪੁਰਾਣੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਘਟਨ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਮਾਜਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ, ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਸੇਵਾ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਘਟਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

**ਸਮਾਜਵਾਦ :** ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸ਼ਬਦ 'ਸੋਸ਼ਲਿਜ਼ਮ' (Socialism) ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਰੂਪ ਹੈ। 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪੂਰਵ-ਅਰਧ ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਅਕਤੀਵਾਦ ਦੇ ਵਿਰੋਧ ਵਿਚ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਸਮਰਥਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਸਮਾਜ ਦੇ ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਨੈਤਿਕ ਆਧਾਰ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਹੜੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ।

ਸਮਾਜਵਾਦ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਨੇਕ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਪਰਸਪਰ ਵਿਰੋਧੀ ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸਮੂਹਵਾਦ, ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦ, ਆਦਿ-ਕਾਲੀਨ ਕਬਾਇਲੀ ਸਾਮਵਾਦ, ਸੈਨਿਕ ਸਾਮਵਾਦ, ਈਸਾਈ ਸਮਾਜਵਾਦ, ਸਹਿਕਾਰਤਾ ਆਦਿ। ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਨਾਜ਼ੀ ਦਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਵੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲ ਸੀ। ਆਦਿ ਕਾਲੀਨ ਸਾਮਵਾਦੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸਹਿਯੋਗ ਦੁਆਰਾ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਮੈਂਬਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿਚ ਬਟਵਾਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਪੱਛੋਂ

ਇਹ ਸਾਮਵਾਦ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸੁਚੇਤ ਕਲਪਨਾ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਹੀਂ ਸੀ ।

ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇਣਾ ਕਠਿਨ ਹੈ । ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦੋਲਨ ਵੀ । ਇਹ ਵਿਭਿੰਨ ਇਤਿਹਾਸਕ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਭਿੰਨ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ ਗਲ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਹ ਅੰਦੋਲਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁਖ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਵਰਗ-ਰਹਿਤ ਸਮਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਮਜ਼ਦੂਰ ਵਰਗ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਮੁਖ ਆਧਾਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਸ ਵਰਗ ਨੂੰ ਲੁਟਿਆ ਖਸੁਟਿਆ ਜਾਂ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਵਰਗ ਖ਼ਿਆਲ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਾਰਜ ਵਰਗ-ਵਿਵਸਥਾ ਦਾ ਅੰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ।

'ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਬ੍ਰਿਟੈਨਿਕਾ' ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਬਦ 'ਸਮਾਜਵਾਦ' ਅਤੇ 'ਸਮਾਜਵਾਦੀ' 1825 ਈ. ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਬਾਅਦ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਣ ਲਗ ਪਏ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੇਖਕਾਂ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਲਗੀ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਜੀਵਨ ਦੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਸੰਗਠਨ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਥਾਂ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦੀ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਮਾਜਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ ।

ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੀਆਂ, ਵੱਖ ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਨਿਆਂ ਦੀ ਕਲਪਨਾ, ਰਾਜ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੁਖ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਕਰ ਕੇ, ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁਖ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :—

**ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਮਾਜਵਾਦ (Utopian Socialism)**— ਭਾਵੇਂ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਅੰਦੋਲਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪੂਰਵ-ਅਰਧ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੋਈ ਪਰ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਅਫਲਾਤੂਨ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਦਾਰਸ਼ਨਕ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਹੈ । ਉਹ ਨਾ ਕੇਵਲ ਸੰਪਤੀ ਦੀ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਸਮੂਹਕ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ ਸਗੋਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਪਰਿਵਾਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਅੰਤ ਕਰ ਕੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦਾ ਵੀ ਸਮਾਜੀ-ਕਰਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਉਸ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਆਧਾਰ ਗੁਲਾਮ ਪ੍ਰਥਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਕੇਵਲ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਸ਼ਾਸਕ ਵਰਗ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸੀ । ਮੱਧ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਵੀ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੀਆਂ ਇੱਕਾ-ਦੁੱਕਾ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਸ ਪੜਾ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਆਧਾਰ ਧਾਰਮਕ ਅਤੇ ਨੈਤਿਕ ਸੀ ।

ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਵਿਚ ਵੀ ਸਮਾਜਵਾਦ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਚਲ ਪਈ। ਅੰਤਰ ਕੇਵਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਪੜਾ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਧਰਮ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਆਰੰਭਕ ਪੜਾ ਤੇ ਟਾਮਸ ਮੂਰ ਅਤੇ ਕੰਪਾਨੈਲਾ (Campanella) ਆਦਿ ਦੇ ਨਾਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਲਈ ਭੌਤਿਕ ਆਧਾਰ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਨਕਲਾਬ ਨੇ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਮਾਜਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾ ਨਾਂ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਬਾਬੂਫ (Babuef—1764-1797) ਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਭੂਮੀ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀਕਰਨ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ ਅਰਥਾਤ ਉਹ ਆਪਣੇ ਉਦੇਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਇਨਕਲਾਬ ਦੁਆਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਦੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਮੁਖ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਸੇਂਟ ਸਾਈਮਨ (Saint Samon—1760-1825) ਅਤੇ ਫੋਰੀਓ (Fourier—1772-1837) ਸਨ । ਸਾਈਮਨ ਸੰਪਤੀ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਅਧਿਕਾਰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਫੋਰੀਓ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਸਾਈਮਨ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਉਹ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨਾਂ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ਉਪਰੋਕਤ ਸਮਾਜਵਾਦੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੋਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਚਿੰਤਕ ਵੀ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਏ । ਬਰਤਾਨੀਆ ਦਾ ਮੁਖ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਰਾਬਰਟ ਓਵਨ (Robert Owen—1771-1858) ਸੀ । ਇਹ ਸਿਖਿਆ, ਪਰਚਾਰ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰ ਰਾਹੀਂ ਪੂੰਜੀਵਾਦੀਆਂ ਦੀ ਲੁੱਟ-ਖਸੁੱਟ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਦੇਣ ਦੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ ਪਰ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ । ਕਾਬੇ (Cabet—1788-1856) ਨੇ ਵੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਓਵਨ ਦੀਆਂ ਲੀਹਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ਪਰ ਇਹ ਵੀ ਅਸਫ਼ਲ ਰਿਹਾ । ਓਵਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰਟਿਸਟਾਂ ਨੇ ਵੀ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਮਤ-ਅਧਿਕਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਸੰਘਰਸ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਪਰਚਾਰ ਕੀਤਾ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਲੂਈ ਬਲਾਂ (Louis Blonc—1881-1882) ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਉਹ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜੀਕਰਨ ਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਦਾ ਵੀ ਸਮਰਥਕ ਸੀ ।

ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ (1818-1883) ਦੇ ਸਾਥੀ ਏਂਗਲਜ਼ ਨੇ ਉਪਰੋਕਤ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਨੈਤਿਕ ਸੀ । ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿਮਾਇਤੀ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕਰਦੇ ਸਨ ।

**ਮਾਰਕਸ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮਾਜਵਾਦ**—ਮਾਰਕਸ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਹਿਮਾਇਤੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਾਰਕਸ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਕ ਰਾਜ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ । ਭਾਵੇਂ ਜੌਹਨ ਫਿਕਟੇ (Johan Fichte—1768-1815) ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੀ ਝਲਕ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਚਿੰਤਕ ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ ਨੂੰ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੇ ਹੀਗਲ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ ਫ਼ੌਰਬਾਕ (Feuerbach) ਦੇ ਭੌਤਿਕਵਾਦ, ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਕਲਾਸਕੀ ਅਰਥ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਫਰਾਂਸ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੂਰਵਗਾਮੀ ਅਤੇ ਸਮਕਾਲੀਨ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਵੀ ਖੰਡਨ ਕੀਤਾ । ਉਸਦੇ ਵੱਡੇ ਦੋਸਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਟੀਕਾਰ ਏਂਗਲਜ਼ ਨੇ ਵੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਨੇ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ । ਉਸਦੇ ਲੇਖ ਮਾਰਕਸਵਾਦ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਸਮਝੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਦ੍ਵੰਦਾਤਮਕ ਭੌਤਿਕਵਾਦ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਲਈ ਵਾਸਤਵਿਕ ਜਾਂ ਯਥਾਰਥ ਵਿਚਾਰ ਮਾਤਰ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਇਕ ਭੌਤਿਕ ਸੱਚ ਹੈ । ਵਿਚਾਰ ਖੁਦ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਵਿਕਸਿਤ ਰੂਪ ਹੈ । ਉਸਦਾ ਭੌਤਿਕਵਾਦ ਵਿਕਾਸ਼ੀਲ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਦ੍ਵੰਦਾਤਮਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਮਾਰਕਸ, ਹੀਗਲ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ ਜਾਂ ਵਿਚਾਰਵਾਦ ਦਾ ਵਿਰੋਧੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਉਸਦੀ ਦ੍ਵੰਦਾਤਮਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਮਨੋਰਥਾਂ ਲਈ ਅਪਨਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਉਸਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਭੌਤਿਕਵਾਦ (Historical Materialism) ਹੈ । ਮਾਰਕਸ ਨੇ ਇਹ

ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਬੰਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿਚ ਉੱਨਤੀ ਹੋਣ ਨਾਲ ਇਕ ਪੜਾ ਉਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸ਼ੋਸ਼ਣ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਤੇ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਘਰਸ਼ ਆਰੰਭ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਵਰਗ ਪੁਰਾਣੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਸੰਘਰਸ਼ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਕ ਨਵੇਂ ਸਮਾਜ ਦਾ ਜਨਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਜ ਆਦਿ-ਕਾਲੀਨ ਕਬਾਇਲੀ ਸਾਮਵਾਦ, ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਗੁਲਾਮੀ, ਮੱਧਕਾਲੀਨ ਸਾਮੰਤਵਾਦ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਿਆ ਹੈ। ਅੱਜ ਤਕ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਦੋ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਸੰਘਰਸ਼ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਦੇ ਪੜਾ ਤੇ ਇਹ ਸੰਘਰਸ਼ ਸ਼ੋਸ਼ਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸ਼ੋਸ਼ਿਤ ਵਰਗ ਵਿਚਕਾਰ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਆਮ ਇਨਕਲਾਬ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਵਰਗ-ਰਹਿਤ ਸਮਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਮਾਰਕਸ ਨੇ ਪੂੰਜੀਵਾਦੀ ਸਮਾਜ ਦਾ ਗੂੜ੍ਹਾ ਅਤੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਕੈਪੀਟਲ' 'Capital' ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਮੁੱਲ (Value) ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਮੁੱਲ (Surplus Value) ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਰਤ ਦੁਆਰਾ ਨਿਸਚਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਿਰਤੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਮੁੱਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੇ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ, ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਛਿਪੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਹ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰੋਲਤਾਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨੂੰ ਸੰਗਠਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਨਕਲਾਬ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਚੇਤਨਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਨਕਲਾਬ ਆਉਣ ਤੇ ਰਾਜ ਦੀ ਸਾਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰੋਲਤਾਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਮੀਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਦੀ ਹੈ। ਮੌਕਾ ਆਉਣ ਤੇ ਹੌਲੇ ਹੌਲੇ ਵਰਗ-ਰਹਿਤ ਸਮਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

ਮਾਰਕਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰਕ ਰੂਪ ਦੇਣ ਲਈ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਿਰਤੀ ਸਭਾ (ਫਸਟ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ) ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ 1864 ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਿਸਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਸ ਨੇ ਕਾਫੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਕਿਰਤੀ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਿੱਤਾ। ਮਾਰਕਸ ਨੇ 1848 ਈ. ਵਿਚ ਆਪਣੇ 'ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਮੈਨੀਫੈਸਟੋ' ਵਿਚ ਜਿਸ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀ ਭਵਿਖਬਾਣੀ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਉਹ ਅੰਤ ਵਿਚ ਠੀਕ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਅਤੇ ਉਸ ਸਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਕਈ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਤਕ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀ ਜੁਆਲਾ ਫੈਲਦੀ ਰਹੀ ਪਰ ਜਿਸ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਦੀ ਉਸ ਨੂੰ ਆਸ ਸੀ, ਉਹ ਸਥਾਪਤ ਨਾ ਹੋ ਸਕੀ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਂਵਾਂ ਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਅੰਦੋਲਨ ਦਬਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ।

**ਈਸਾਈ ਸਮਾਜਵਾਦ**—ਈਸਾਈ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਮੁਖ ਪ੍ਰਚਾਰਕ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦਾ ਜੇ. ਐਮ. ਲੁਡਲੋ (J. M. Ludlow—1821-1911) ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਬਿਸ਼ਪ ਕਲਾਡ ਫਾਸ਼ੇ (Claude Fauchet) ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਵਿਕਟਰ ਆਈਮੇ ਹਿਊਬਰ (Victor Aime Huber) ਦੇ ਨਾਂ ਗਿਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਪੂੰਜੀਵਾਦੀ ਸ਼ੋਸ਼ਣ ਦੁਆਰਾ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਦੁਰਦਸ਼ਾ ਵੇਖ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਕਾਂ ਨੇ ਇਸ ਵਿਵਸਥਾ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਵਿਚ ਸਹਿਕਾਰੀ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉਪਭੋਗੀਆਂ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸਮਤੀਆਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ। ਈਸਾਈ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਰਤਾਨੀਆ, ਫਰਾਂਸ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਬੈਲਜੀਅਮ ਵਿਚ ਵੀ ਸੀ।

**ਫੇਬੀਅਨਵਾਦ**—ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਫੇਬੀਅਨ ਸੋਸਾਇ[ਟੀ] ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ 1883-84 ਈ. ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਰਾਬਰ[ਟ] ਓਵਨ ਅਤੇ ਚਾਰਟਿਸਟ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾਲ ਇਥੇ ਸੁਤੰਤ[ਰ] ਮਜ਼ਦੂਰ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਦੀ ਨੀਂਹ ਪੈ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਫੇਬੀਅਨ ਸੋਸਾਇਟੀ [ਨੇ] ਇਸ ਅੰਦੋਲਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਨਾਂ ਫੇਬੀਅ[ਸ] ਕੰਕਟੇਟਰ (Fabius Cunctator) ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਪਿਆ। ਫੇਬੀਅਸ ਪ੍ਰਾਚੀ[ਨ] ਰੋਮ ਦਾ ਇਕ ਫ਼ੌਜੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਕਾਰਥਿਜ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਰਨੈਲ ਹਨੀਬਾ[ਲ] (Hannibal) ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੰਘਰਸ਼ ਵਿਚ ਧੀਰਜ ਨਾਲ ਕੰਮ ਲਿਆ ਅ[ਤੇ] ਗੁਰੀਲਾ ਨੀਤੀ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਨੀਵਾਂ ਵਿਖਾਇਆ [।] ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਫੇਬੀਅਨ ਸਮਾਜਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪੂੰਜੀਵਾ[ਦ] ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਇੱਕੋ ਮੁੱਠ-ਭੇੜ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਦੁਆਰ[ਾ] ਦਬਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸਗੋਂ ਇਸਦੇ ਲਈ ਲੰਮੇ ਕਾਲ ਤਕ ਸੋ[ਚ] ਵਿਚਾਰ ਅਤੇ ਤਿਆਰੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਧੀਰ[ਜ] ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਹੈ। ਸੁਤੰਤਰ ਮਜ਼ਦੂਰ ਦਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਤੋ[ਂ] ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਰਾਜਨੀਤਕ ਦਲਾਂ ਵਿ[ਚ] ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੇ ਉਦੇਸ਼ ਪੂਰੇ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਨੈਤਿ[ਕ] ਵਿਧੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਮਾਜ ਨਿਰਮਾਣ ਦੇ ਹਾਮੀ ਹਨ। ਇਹ ਰਾਜ ਨੂੰ ਵਰ[ਗ] ਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਜੰਤਰ ਨਾ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਇਕ ਸਮਾਜਕ ਜੰਤਰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਜ ਕਲਿਆਣ ਅਤੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਸੰਭ[ਵ] ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ-ਸਿਡਨੀ ਵੈੱਬ (Sydeny Webb[)], ਜਾਰਜ ਬਰਨਾਰਡ ਸ਼ਾਅ (G. B. Shaw), ਜੀ. ਡੀ. ਐਚ. ਕੋ[ਲ] (G. D. H. Cole), ਏਨੀ ਬੇਸੇਂਟ (Annie Besant), ਗ੍ਰਾਹ[ਮ] ਵੈਲੇਸ (Graham Wallace) ਆਦਿ ਹਨ।

**ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਆਵ੍ਰਤੀਵਾਦ**—ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਪੁਨਰ[-] ਆਵ੍ਰਤੀਵਾਦ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਫੇਬੀਅਨਵਾਦ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੀਆ[ਂ] ਤਬਦੀਲ ਹੋਈਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਜਰਮਨੀ ਅ[ਤੇ] ਪੂਰਬੀ ਯੂਰਪ ਦੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਸਰੂਪ ਸਾਮੰਤਵਾਦੀ, ਗ਼ੈਰ-ਪਰਜਾਤੰਤਰ[ੀ] ਅਤੇ ਨਿਰੰਕੁਸ਼ ਸੀ ਅਰਥਾਤ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਅੱਧ ਤਕ ਇਥੋ[ਂ] ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਅਤਿਵਾਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆ[ਂ] ਸਾਜ਼ਸ਼ਾਂ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੇ ਮਾਰਕਸਵਾਦ ਦ[ਾ] ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਵ[ੱਡੀ] ਉਦਯੋਗਿਕ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਨੇ ਕੁਝ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਅਧਿਕਾਰ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਏ । ਇਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋ[ਂ] ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਪੱਧਰ ਉੱਚਾ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਦਲ ਸੋਸ਼ਲ ਡੈਮੋਕ੍ਰੈਟਿਕ ਪਾਰਟੀ (Social Democratic Party) ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਵਧਿਆ। ਇਸ ਦਲ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰ ਸੰਸਦ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਬਣੇ । ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਇਹ ਦਲ ਸਿਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਮਾਰਗ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਕੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਐਡੂਅਰਡ ਬਰਨਸਟਾਈਨ (Eduard Bernstein—1850-1932) ਨੇ ਇਸ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮਾਰਕਸਵਾਦ ਦੀ ਸੋਧ ਦਾ ਜਤਨ ਵੀ ਕੀਤਾ। ਬਰਨਸਟਾਈਨ ਸਮਾਜਕ ਲੋਕਤੰਤਰਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁਖ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਅਤੇ ਏਂਗਲਜ਼ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਚੇਲਾ ਸੀ। ਇਹ ਕਈ ਸਾਲ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਉਥੇ ਫੇਬੀਅਨਵਾਦ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ।

ਮਾਰਕਸ ਦਾ ਕਥਨ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਆਰਥਕ ਸੰਕਟਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪੂੰਜੀਵਾਦੀ ਅਤੇ ਮੱਧ-ਵਰਗ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਘਟ ਹੁੰਦਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਤੇ ਨਿਰਧਨ ਵਰਗ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਵਧਦਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਹ ਪਿਛਲਾ ਸੰਗਠਿਤ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਜਾਵੇਗਾ

ਅਤੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਲ ਇਸਦੀ ਰੁਚੀ ਵਿਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਬਰਨਸਟਾਈਨ ਨੇ ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਉਲਟ ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰ ਅਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸਹਿਯੋਗ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ। ਉਸ ਨੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਮਾਰਗ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਵਰਗ ਅਪਨਾਉਣਾ ਮਿਥ ਲਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਉਲਟ ਗ਼ੈਰ-ਆਰਥਕ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਬਰਨਸਟਾਈਨ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪੁਨਰ-ਆਵ੍ਰਤੀਵਾਦ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਮਜ਼ਦੂਰ ਅੰਦੋਲਨ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਰਿਹਾ ਫਿਰ ਵੀ ਕਾਰਲ ਕੌਟਸਟੀ (Karl Kautsky—1854-1938) ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਮਜ਼ਦੂਰ ਵਰਗ ਦੇ ਕੁਝ ਭਾਗਾਂ ਨੇ ਬਰਨਸਟਾਈਨ ਦੀ ਸੋਧ ਨੂੰ ਅਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਕੇ ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਨਿਸਚਾ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ।

**ਸਮੂਹਵਾਦੀ ਅਤੇ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦ**—ਸਮੂਹਵਾਦੀ ਉਹ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਲਈ ਰਾਜ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਲਟ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਉਹ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਤਾਂ ਹਨ ਪਰ ਰਾਜ ਨੂੰ ਲੁੱਟ-ਖਸੁਟ ਦਾ ਸਾਧਨ ਸਮਝ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦ ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਆਚਰਣ ਦਾ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਾਸਨ-ਰਹਿਤ ਸਮਾਜ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਵਸਾਇਕ ਸਮੂਹਾਂ ਦੇ ਸੁਤੰਤਰ ਸਮਝੌਤਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਚਲਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ, ਉਪਰੋਕਤ ਸਮੂਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪਾਦਨ, ਵੰਡ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅਰਾਜਕਤਾ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਰੂਪਾਂਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਸਮੇਂ (1789 ਈ.) ਉਨ੍ਹਾਂ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀਆਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਜੋ ਸਾਮੰਤਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਜ਼ਬਤ ਕਰਕੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਣਾ ਅਤੇ ਅਮੀਰਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ 1840 ਈ. ਵਿਚ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ-ਪ੍ਰੂੰਧਾਂ (Prudhon) ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਸੰਪਤੀ ਕੀ ਹੈ ?' ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1871 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਸੰਘ ਵਿਚ ਫੁੱਟ ਪਈ ਤਾਂ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਵਿਰੋਧੀਆਂ ਨੂੰ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਆਤੰਕਵਾਦ ਅਤੇ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦ ਨੂੰ ਸਮਾਨਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਅਸਲ ਵਿਚ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਕੇਵਲ ਰਾਜਸੀ ਲੁੱਟ-ਖਸੁੱਟ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੀ ਆਤੰਕ ਅਤੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਉਪਾਵਾਂ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਹਨ।

ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਕ ਚੀਨੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਲਾਓਜ਼ੇ (LaoTse) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਅਰਿਸਟੀਪਸ (Aristippus) ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਪੁੱਠ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਦਾ ਗਾਡਵਿਨ (Godwin) ਅਤੇ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਪ੍ਰੂੰਧਾਂ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਰਾਜ ਅਤੇ ਉਸਦੀਆਂ ਸ਼ਾਸਨ ਸੰਸਥਾਵਾਂ—ਨਿਆਂਪਾਲਕਾ ਆਦਿ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਪ੍ਰੂੰਧਾਂ ਅਨੁਸਾਰ, ਸੰਪਤੀ ਚੋਰੀ ਦਾ ਮਾਲ ਹੈ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬਾਕੂਨਿਨ (Bakunin) ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ, ਕਰੋਪੋਟਕਿਨ (Kropotkin—1842-1921) ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਅਤੇ ਲੀਉ ਟਾਲਸਟਾਏ ਈਸਾਈ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਬਾਕੂਨਿਨ ਰਾਜ ਨੂੰ ਇਕ ਅਵੱਸ਼ਕ ਬੁਰਾਈ ਪਛੜੇਪਨ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਸੰਪਤੀ ਅਤੇ ਲੁੱਟ-ਖਸੁੱਟ ਦਾ ਹਿਮਾਇਤੀ ਸਮਝਦਾ ਸੀ। ਰਾਜ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਵਾਧੀਨਤਾ, ਉਸਦੀ ਪ੍ਰਤਿਭਾ ਅਤੇ ਕਾਰਜ-ਸ਼ਕਤੀ, ਉਸਦੇ ਵਿਵੇਕ ਅਤੇ ਨੈਤਿਕਤਾ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਚਾਰਵਾਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਮਾਰਗ ਦੁਆਰਾ ਰਾਜ ਅਤੇ ਉਸਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਪੁਲਿਸ, ਜੇਲ੍ਹਾਂ, ਨਿਆਂਪਾਲਕਾ ਆਦਿ ਦਾ ਅੰਤ ਕਰ ਕੇ ਹਰੇਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਸੀ। ਇਹ ਸਮੁਦਾਇ ਪਰਸਪਰ ਸਹਿਯੋਗ ਦੇ ਲਈ ਆਪਣਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਘ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਕਰੋਪੋਟਕਿਨ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵੀ ਬਾਕੂਨਿਨ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਟਾਲਸਟਾਏ ਵੀ ਰਾਜ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸੰਪਤੀ ਦਾ ਵਿਰੋਧੀ ਸੀ ਪਰ ਉਹ ਅਹਿੰਸਾਵਾਦੀ ਮਾਰਗ ਦਾ ਹਿਮਾਇਤੀ ਸੀ। ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਰੇ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਇਸ ਗਲ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਸੁਭਾ ਦਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਜੇ ਰਾਜ ਦਾ ਦਬਾਉ ਉਸ ਤੋਂ ਹੱਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਬਹੁਤ ਸ਼ਾਂਤੀ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਬਿਤਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਸ਼ਿਲਪੀ ਸੰਘਵਾਦ (Syndicalism) ਅਤੇ ਗਿਲਡ ਸਮਾਜਵਾਦ (Guild Socialism)**—ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਮਾਜਵਾਦ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਮਾਜਵਾਦ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਜਨਮ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਅਤੇ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਜਦੋਂ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦਾ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਉਠ ਗਿਆ, ਲੋਕ-ਤੰਤਰ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਸੁਲਝਾਉਣ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਸੰਕਟ ਵੱਧ ਗਿਆ ਤਾਂ ਸੰਸਦੀ ਅਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨਿਕ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਮਜ਼ਦੂਰ ਵਰਗ ਨੂੰ ਸਰਗਰਮ ਵਿਰੋਧ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਈ। ਇਸ ਕਮੀ ਨੂੰ ਉਪਰਲੀਆਂ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾਵਾਂ ਨੇ ਪੂਰਿਆਂ ਕੀਤਾ।

ਜਿੱਥੋਂ ਤਕ ਸ਼ਿਲਪੀ ਸੰਘਵਾਦ ਜਾਂ ਸਿੰਡਿਕਵਾਦ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਇਹ ਹੋਰ ਸਮਾਜਵਾਦੀਆਂ ਵਾਂਗ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀਆਂ ਵਾਂਗ ਇਹ ਰਾਜ ਦਾ ਅੰਤ ਕਰ ਕੇ ਸਥਾਨਕ ਸਮੁਦਾਵਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਇਸ ਨਿਯੰਤਰਨ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਉਤਪਾਦਕ ਵਰਗ (ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ) ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਰਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀਆਂ ਵਾਂਗ ਸਿੰਡਿਕਵਾਦੀ ਵੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਘਾਂ ਦੇ ਸਮਰੱਥਕ ਅਤੇ ਰਾਜ, ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਦਲਾਂ, ਯੁੱਧ ਅਤੇ ਸੈਨਿਕਵਾਦ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਹਨ।

ਸ਼ਿਲਪੀ ਸੰਘਵਾਦ ਦੇ ਹਿਮਾਇਤੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਮਾਰਗ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਹਨ। ਇਹ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਦਲ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਸਕਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਇੱਛਾ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਹੜਤਾਲਾਂ ਵਿਚ ਅਟੁੱਟ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ। ਸਾਰੈਲ (Sorel) ਅਨੁਸਾਰ ਹੜਤਾਲਾਂ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਉਪਰ ਜਾਦੂ ਦਾ ਅਸਰ ਰਖਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਏਕਤਾ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨਕਲਾਬੀ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਿਲਪੀ ਸੰਘਵਾਦ ਦੇ ਹਿਮਾਇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਤੋੜ ਫੋੜ, ਬਾਈਕਾਟ, ਪੂੰਜੀਪਤੀ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਬਦਨਾਮ ਕਰਨਾ, ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਨਾ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਹਨ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਕ ਆਮ ਹੜਤਾਲ ਦੁਆਰਾ ਪੂੰਜੀਵਾਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਕੇ ਇਹ ਸ਼ਿਲਪੀ ਸੰਘਵਾਦ ਦੀ ਸਥਾਪਤੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਗਿਲਡ ਸਮਾਜਵਾਦ ਬਰਤਾਨਵੀ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ। ਗਿਲਡ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਨਾਂ ਯੂਰਪ ਦੇ ਮੱਧ-ਕਾਲੀਨ ਪੇਸ਼ਾਵਰਾਨਾ-ਸੰਘ-ਸੰਗਠਨਾਂ (ਗਿਲਡਾਂ) ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸੰਘ ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਜੀਵਨ ਤੇ ਛਾਏ ਹੋਏ ਸਨ। ਗਿਲਡ ਸਮਾਜਵਾਦੀਆਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰੋਕਤ ਸੰਗਠਨਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਉਹ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗ ਧੰਦਿਆਂ ਵਿਚ ਲੋਕਤੰਤਰ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਸ਼ਾਸਨ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ

ਸਨ । ਗਿਲਡ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੇ ਹਿਮਾਇਤੀ ਕੇਵਲ ਰਾਸ਼ਟਰੀਕਰਨ ਨਾਲ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਨੌਕਰ-ਸ਼ਾਹੀ ਆਉਣ ਦਾ ਭੈ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰਾਜ ਦਾ ਅੰਤ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ। ਰਾਜ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਲੋਕ-ਤੰਤਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਵਿਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਦੇਸ਼-ਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਉਪਭੋਗੀ ਦੇ ਹਿੱਤਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਲਈ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਰਾਜ ਦੀ ਸੰਸਦ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਖੇਤਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਸਗੋਂ ਕਿੱਤੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਰਾਜ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਉਪਰ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਨ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਵਿਧਾਨਿਕ ਮਾਰਗ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਹਨ। ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੇ ਸਰਗਰਮ ਅੰਦੋਲਨ, ਹੜਤਾਲਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਵੀ ਸਮਰਥਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਪਹਿਲੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਸ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਧਿਆ । ਯੁੱਧ ਦੇ ਸਮੇਂ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੇ ਰੱਖਿਆ, ਉਦਯੋਗਾਂ ਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਜ਼ਦੂਰ ਸੰਘਾਂ ਨੇ ਖ਼ੁਦ ਮਕਾਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਠੇਕੇ ਲਏ । ਪਰੰਤੂ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਰਕਾਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾ ਮਿਲਣ ਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਸਫਲ ਹੋਏ । ਗਿਲਡ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਸਮਰਥਕਾਂ ਵਿਚ ਆਰਥਰ ਪੈਂਟੀ (Arthur Penty), ਹਾਬਸਨ (Hobson), ਆਰੇਂਜ (Orange) ਅਤੇ ਕੋਲ (Cole) ਦੇ ਨਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਹਨ । ਬਰਤਾਨੀਆ ਦਾ ਮਜ਼ਦੂਰ ਦਲ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਅੰਦੋਲਨ ਇਸ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਏ ।

ਸਾਮਵਾਦ—ਪਹਿਲਾ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਅੰਦੋਲਨ ਦੇ ਲਈ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਘਟਨਾ ਸੀ । ਇਕ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦੇ ਹੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਅੰਦੋਲਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਗਠਨ ਤੁਰੰਤ ਟੁੱਟ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਇਸਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜਿਹੇ ਰੂਸ ਵਿਚ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ (ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ, 1917) ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਹੋਈ ਜੋ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾ ਸਫਲ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਰਾਜ ਸੀ । ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਦਲ ਰੂਸ ਦੇ ਕਈ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ। ਸੰਨ 1917 ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਲਾਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਰੂਸ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਯੂਰਪ ਦੇ ਹੋਰ ਉੱਨਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਭਿੰਨ ਸਨ । ਇਹ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪਛੜਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਲਈ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਥੇ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇਥੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਵੀ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਇਥੇ ਨਾ ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਸ਼ਾਸਨ ਮੌਜੂਦ ਸੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੁਤੰਤਰਤਾਵਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਨ । ਰੂਸੀ ਬੁੱਧੀਜੀਵੀ ਵਰਗ ਅਤੇ ਮੱਧ-ਵਰਗ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਛੁਕ ਸੀ ਪਰ ਜ਼ਾਰ ਸ਼ਾਹੀ ਨੀਤੀ ਕਾਰਨ ਉਹ ਖੁੱਲ੍ਹ ਕੇ ਆਵਾਜ਼ ਨਹੀਂ ਉਠਾ ਸਕਦੇ ਸਨ । ਹਰਜ਼ਨ (Herzen), ਲਾਵਰੋਵ (Laurov), ਚਾਰਨੀ ਸ਼ੇਵਸਕੀ ਅਤੇ ਬਾਕੂਨਿਨ ਆਦਿ ਤੋਂ ਬੁੱਧੀਜੀਵੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝੁਕਾ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਨੀਤੀਆ ਵਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1901 ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਦੀ ਦਲ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਗਈ । ਸੰਨ 1917 ਦੀ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਇਹ ਰੂਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਧੇਰੇ ਕਰ ਕੇ ਪੇਂਡੂ ਲੋਕਾਂ ਤੇ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪੱਖ ਨੇ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਪੱਖ ਲਿਆ।

ਦੂਜੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਦਲ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ, ਰਸ਼ੀਅਨ ਸੋਸ਼ਲ ਡੈਮੋਕ੍ਰੇਟਿਕ ਲੇਬਰ ਪਾਰਟੀ (Russian Social Democratic Labour Party) ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮਜ਼ਦੂਰ ਵਰਗ ਉਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸੀ । ਇਹ ਭਾਵੇਂ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਥੋੜੇ ਸਨ ਪਰ ਇਹ ਰਾਜਨੀਤਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਚੇਤੰਨ ਸਨ । ਇਹ ਛੇਤੀ ਹੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਆ ਗਿਆ । ਉਪਰੋਕਤ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਰੂਸ ਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਭਾਵੇਂ ਰੂਸ ਦੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪਛੜੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਗਲ ਅਜੀਬ ਜਿਹੀ ਲਗਦੀ ਸੀ । ਸੰਨ 1917 ਦੇ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਲੈਨਿਨ ਦਾ ਧੜਾ ਰੂਸ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆਉਣ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸੋਵੀਅਤ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਗਣ-ਰਾਜ ਸੰਘ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ। ਹੁਣ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਸੋਵੀਅਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਅਤੇ ਲੁੱਟ-ਖਸੁੱਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ । ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਆਪਣਾ ਨਾਂ ਸਾਮਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀ ਰਖ ਲਿਆ । ਲੈਨਿਨ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਾਮਵਾਦੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਲੈਨਿਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੋਜ਼ਫ ਸਟਾਲਿਨ, ਮਾਉਜ਼ੇਤੁੰਗ (Maotse Tung), ਖਰੁਸਚੇਵ ਅਤੇ ਵਿਭਿੰਨ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਾਮਵਾਦੀ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ । ਸਟਾਲਿਨ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਉਪਨਿਵੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਤਮ-ਨਿਰਣੇ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ, ਯੋਜਨਾ-ਬੱਧ ਅਰਥ ਵਿਵਸਥਾ, ਸਮੂਹਕ ਅਤੇ ਰਾਕਸੀ ਮਾਲਕੀ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ । ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਮਵਾਦ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਫੀ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵਧਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਨਾਲ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅੰਦੋਲਨ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਭਾਰਤੀ ਸਮਾਜਵਾਦ—ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਮਾਜਵਾਦ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੈ। ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੇ ਹਿੰਦੂ, ਜੈਨ, ਈਸਾਈ ਆਦਿ ਧਰਮਾਂ ਅਤੇ ਰਸਕਿਨ, ਟਾਲਸਟਾਏ ਅਤੇ ਥੋਰੀਉ ਵਰਗੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ । ਉਹ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਸਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਆਰਥਿਕ ਅਸਮਾਨਤਾ, ਸ਼ੋਸ਼ਣ, ਬੇਕਾਰੀ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਤਾਨਾਸ਼ਾਹੀ ਆਦਿ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸਮਝਦੇ ਸਨ । ਉਹ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਮਾਜਿਕ, ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਅਤੇ ਸਮਾਨਤਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਉਦੇਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਸੱਚ, ਅਹਿੰਸਾ, ਸਤਿਆਗ੍ਰਹਿ ਆਦਿ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਅਹਿੰਸਾਤਮਕ ਕਾਰਵਾਈ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਨਹੀਂ ਰਖਦੇ ਸਨ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿਨੋਬਾ ਭਾਵੇ ਗਾਂਧੀਵਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਭੂ-ਦਾਨ, ਗ੍ਰਾਮਦਾਨ ਆਦਿ ਰਾਹੀਂ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ ਹਨ ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਦੂਜੀ ਪ੍ਰਮੁਖ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਹੈ । ਇਥੇ ਮਾਰਕਸਵਾਦ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਪ੍ਰਚਾਰਕ ਮਾਨਵੇਂਦਰ ਨਾਥ ਰਾਓ ਸਨ । ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਹੀ ਇਹ ਸਾਮਵਾਦੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਆ ਗਏ ਅਤੇ ਉਸ ਵਲੋਂ ਬਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਾਮਵਾਦੀ ਅੰਦੋਲਨ ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ਨ ਕਰਨ ਲੱਗੇ । ਉਪਨਿਵੇਸ਼ਕ ਸਵਾਧੀਨਤਾ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਹੀ ਵਖਰੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਸਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿਚ ਉਪਨਿਵੇਸ਼ਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀਆਂ ਦਾ ਮੁਖ ਸਥਾਨ ਹੋਵੇਗਾ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਾਏ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਉਪਨਿਵੇਸ਼ਕ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਨੇ ਸਾਮਰਾਜਸ਼ਾਹੀ ਨਾਲ ਗੱਠ-ਜੋੜ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਉਹ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਦੀ ਹਨ ਅਤੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਦਲ ਉਸ ਨਾਲ ਸੰਯੁਕਤ ਮੋਰਚਾ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ।

ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੇਤੀ ਹੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਸਾਮਵਾਦੀਆਂ ਦੇ ਸੁਤੰਤਰ ਸੰਗਠਨ ਸਥਾਪਤ ਹੋ ਗਏ । ਇਕ ਕਿਰਸਾਨ ਮਜ਼ਦੂਰ ਪਾਰਟੀ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ ਅਤੇ ਸੰਨ 1924 ਤਕ ਇਕ ਸਰਵ-ਭਾਰਤੀ ਸਾਮਵਾਦੀ ਸੰਗਠਨ ਦੀ ਸਥਾਪਤੀ ਵੀ ਹੋ ਗਈ । ਪਰੰਤੂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਹ ਪਾਰਟੀ ਅਵੈਧ ਕਰਾਰ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਸੰਨ 1936 ਈ. ਤੋਂ ਦੋਬਾਰਾ ਇਸਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧੀ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁਖ ਰਾਜਨੀਤਕ ਪਾਰਟੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹੈ ।

ਦੂਜੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀ ਕਾਂਗਰਸ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀ ਸੀ । ਇਸਦੀ ਸਥਾਪਨਾ 1934 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ । ਭਾਰਤੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਪੰਡਤ ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ, ਸੁਭਾਸ਼ ਚੰਦਰ ਬੋਸ ਆਦਿ ਨੇਤਾ ਪਹਿਲੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ । ਸੋਵੀਅਤ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਉੱਨਤੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋ ਕੇ ਵੀ ਕਈ ਦੇਸ਼-ਭਗਤ ਨੇਤਾ ਸਮਾਜਵਾਦ ਵਲ ਆਕ੍ਰਸ਼ਤ ਹੋ ਗਏ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਜੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨਾਰਾਇਣ, ਆਚਾਰਯ ਨਰੇਂਦਰ ਦੇਵ, ਮੀਨੂ ਮਸਾਨੀ, ਡਾ. ਰਾਮ ਮਨੋਹਰ ਲੋਹੀਆ, ਕਮਲਾ ਦੇਵੀ ਚਟੋਪਾਧਿਆਇ, ਯੂਸਫ ਮਿਹਰ ਅਲੀ, ਅਸ਼ੋਕ ਮਹਿਤਾ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਸਮਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਸੀ ।

ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਂਗਰਸ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਸੰਯੁਕਤ ਮੋਰਚਾ ਨਾ ਰਹਿ ਕੇ ਇਕ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਪਾਰਟੀ ਬਣ ਗਈ। ਬਾਕੀ ਪਾਰਟੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਆਪਣੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋਂਦ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨੀ ਪਈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀ ਵੀ ਸੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਾਂਗਰਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਆਚਾਰੀਆ ਕ੍ਰਿਪਲਾਨੀ ਦੁਆਰਾ ਸੰਗਠਿਤ ਕਿਰਸਾਨ ਮਜ਼ਦੂਰ ਪਾਰਟੀ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਪਰਜਾ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਪਾਰਟੀ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰੰਤੂ ਡਾਕਟਰ ਰਾਮ ਮਨੋਹਰ ਲੋਹੀਆ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਅੰਗ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀ ਬਣਾ ਲਈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਪਰਜਾ ਸੋਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਅਤੇ ਸੋਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਮਿਲ ਕੇ ਸੰਯੁਕਤ ਸੋਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਪਾਰਟੀ ਬਣਾਈ ਪਰੰਤੂ ਸੰਯੁਕਤ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਵਾਰਾਨਸੀ ਸੈਸ਼ਨ (1965 ਈ.) ਵਿਚ ਪਰਜਾ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਵੱਖ ਹੋ ਕੇ ਦੋਬਾਰਾ ਆਪਣੀ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋਂਦ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਲਈ। ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਅਸ਼ੋਕ ਮਹਿਤਾ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਵਿਚ ਕੁਝ ਪਰਜਾ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਕਾਰਜ ਕਰਤਾ ਕਾਂਗਰਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਏ । ਕਈ ਹੋਰ ਵੀ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਪਾਰਟੀਆਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ।

ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਮਾਜਵਾਦ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ । ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਕਰਾਚੀ ਪ੍ਰਸਤਾਵ (1931) ਵਿਚ ਕਲਿਆਣਕਾਰੀ ਰਾਜ ਦਾ ਆਦਰਸ਼ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵੀ, ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਵਰਗ-ਰਹਿਤ ਸਮਾਜ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। 1947 ਈ. ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸੁਪਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਕਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1957 ਵਿਚ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਢੰਗ ਦੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਤੇ 1964 ਈ. ਵਿਚ ਲੋਕਤੰਤਰਾਤਮਕ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮਾਜਵਾਦ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਦੇਣ ਦੇ ਯਤਨ ਹੁਣ ਵੀ ਜਾਰੀ ਹਨ।

ਹ. ਪੂ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 464

**ਸਮਾਜਵਾਦੀ, ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ** : ਇਹ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਸਾਮਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਦਾ ਸੰਘ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੁਖ ਦਫਤਰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਮੂਲ ਉਦੇਸ਼ ਮਨੁਖ ਦੁਆਰਾ ਮਨੁਖ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੁਆਰਾ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਸ਼ੋਸ਼ਣ ਦਾ ਅੰਤ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਮਾਜਕ ਨਿਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਤੀ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਸਾਰੇ ਮਹਾਂਦੀਪ ਦੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਅਤੇ ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨੀਤੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਸਵਾਧੀਨ ਹਨ । ਇਸ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਆਪਣੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਰਸਪਰ ਸਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਆਪਣੀ ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਾਂਝੀ ਨੀਤੀ ਅਪਨਾ ਸਕਣ । ਇਹ ਸਾਮਰਾਜ ਵਿਰੋਧੀ ਵੀ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਪਹਿਲੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ—ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀਵਾਦ ਦੇ ਆਰੰਭ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਉਦਯੋਗਿਕ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਵਿਚ ਸੰਘ ਅਤੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਦੇ ਅਨੇਕ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਕਾਂ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਇਕ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਸੰਗਠਨ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਈ । ਸੰਨ 1847 ਵਿਚ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਲੀਗ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਹੀ ਯਤਨ ਦਾ ਫਲ ਸੀ । ਇਤਿਹਾਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ 'ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਘੋਸ਼ਣਾ-ਪੱਤਰ' ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ ਅਤੇ ਫ੍ਰੈਡ੍ਰਿਕ ਏਂਗਲਜ਼ ਨੇ ਇਸੇ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਲੀਗ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਤੁਰੰਤ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆਉਣ ਦੇ ਜਤਨਾਂ ਦੇ ਅਸਫਲ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਇਹ ਸੰਗਠਨ ਛੇਤੀ ਹੀ ਖਤਮ ਹੋ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1862 ਵਿਚ ਫਰਾਂਸ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਨੇਤਾ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਿੰਤਾ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਯੂਰਪ ਦੀਆਂ 23 ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੜਤਾਲਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜਣ ਦੇ ਲਈ ਬਦੇਸ਼ੀ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਇਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਇਕ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਗਠਨ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਫਲਸਰੂਪ ਸੰਨ 1864 ਈ. ਵਿਚ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ ਯੂਰਪੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਨੇਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਚਾਰਕਾਂ ਦੇ ਇਕ ਸੰਮੇਲਨ ਵਿਚ 'ਮਜ਼ਦੂਰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਘ' (ਵਰਕਿੰਗ ਮੈਨਜ਼ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ) ਸਥਾਪਤ ਹੋਇਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ ਤੇ 'ਫਸਟ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪੁਕਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

'ਫਸਟ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ' ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਯੂਰਪ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਹੋ ਗਈਆਂ । ਇਸ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ ਨੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਨਰਮ ਰੱਖੇ ਗਏ ਸਨ ਕਿ ਸੰਗਠਨ ਨੂੰ ਵਿਆਪਕ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕੇ । ਸੰਨ 1871 ਈ. ਵਿਚ ਪੈਰਿਸ ਕਮਿਊਨ ਵਿਚ ਗੜਬੜੀ ਹੋਈ ਜਿਸਦਾ ਪਹਿਲੀ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦੇ ਕੁਝ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਸਮਰਥਨ ਕੀਤਾ । ਪਰੰਤੂ ਵਿਦਰੋਹ ਅੰਤ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਨੂੰ ਭਾਰੀ ਧੱਕਾ ਲੱਗਾ । ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਟਰੇਡ ਯੂਨੀਅਨ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਸਹਿਯੋਗ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ ਬਾਕੂਨਿਨ ਅਤੇ ਕਾਰਲ ਮਾਰਕਸ ਦੇ ਮਤ-ਭੇਦ ਅਤੇ ਝਗੜਿਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਅਖੀਰ 1876 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਦੂਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ—ਇਸਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਸੰਨ 1889 ਈ. ਵਿਚ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਹੋਈ ਪਰੰਤੂ ਇਸਦਾ ਸੰਗਠਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ-ਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੰਨ 1900 ਵਿਚ

ਹੋਇਆ। ਇਸਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੂਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਦਲਾਂ ਦੇ ਸਨ ਜੋ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਯੂਰਪ ਦੇ ਅਨੇਕ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸੰਗਠਿਤ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਸਮਾਨ ਹਿਤ ਅਤੇ ਰੁਚੀ ਦੇ ਮਸਲਿਆਂ ਉਪਰ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਕ ਮੰਚ ਸੀ ਜਿਸਦੇ ਮੈਂਬਰ ਆਪਣੀਆਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨੀਤੀਆਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਵਾਧੀਨ ਸਨ ਅਤੇ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਯੁੱਧ ਰੋਕਣਾ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਯੁੱਧ ਹੋ ਜਾਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵਿਆਪਕ ਸੰਘਰਸ਼ ਅਤੇ ਗੜਬੜੀ ਫੈਲਾਕੇ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਹਥਿਆਉਣਾ ਸੰਨ 1914 ਤਕ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਦਾ ਮੁਖ ਵਿਸ਼ਾ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ। ਫਿਰ ਵੀ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਪਰਸਪਰ ਮਤ-ਭੇਦ ਕਾਰਨ ਕੋਈ ਵਿਆਪਕ ਫੈਸਲਾ ਨਾ ਲੈ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਸ ਸਭ ਕੁਝ ਤਕ ਸੀਮਿਤ ਰਖਿਆ। ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਯੂਰਪ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਨੇ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਆਪਣੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦਾ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ। ਯੁੱਧ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਚੁੱਪ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨੂੰ ਤਰਕ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਯੁੱਧ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਦੂਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਨੂੰ ਮਜ਼ਦੂਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਦੋਬਾਰਾ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਲੈਨਿਨਵਾਦੀ ਅਤੇ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਦਲ ਉਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਾ ਹੋਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਲੈਨਿਨ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਤੀਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਈ। ਸੰਨ 1939 ਵਿਚ ਦੂਜਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਦੂਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਨੇ ਫਿਰ ਆਪਣੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਤਿਆਗ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਯੁੱਧ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ ਤੇ ਰੂਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਆਏ ਪੂਰਬੀ ਯੂਰਪ ਦੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਨੀਤੀ ਅਪਨਾਉਣ ਕਾਰਨ ਦੂਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਨੂੰ ਦੋਬਾਰਾ ਜੀਵਿਤ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1946 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸਮਾਪਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੰਨ 1948 ਈ. ਵਿਚ 'ਕੋਮਿਸਕੋ' ਨਾਂ ਨਾਲ ਲੋਕ-ਤੰਤਰੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਂ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੰਚ ਬਣਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੰਨ 1951 ਵਿਚ 'ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਇੰਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ' ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਤੀਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ—ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਦੌਰਾਨ ਯੂਰਪ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨ ਸਹਿਯੋਗ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਤੱਤ ਅਸੰਤੁਸ਼ਟ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਯੁੱਧ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਹੀ ਲੈਨਿਨ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਅਧੀਨ ਆਪਣੀਆਂ ਇਕਤੱਰਤਾਵਾਂ ਕਰਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦਲਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸ਼ਸਤਰ-ਬੱਧ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1917 ਵਿਚ ਰੂਸ ਵਿਚ ਬਾਲਸ਼ਵਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆ ਗਈ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ, ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਲੈਨਿਨ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਇਕ ਤੀਜਾ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ 'ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ' (ਕੋਮਿਨਟਰਨ) ਬਣਿਆ ਜਿਸਦਾ ਮੁਖ ਉਦੇਸ਼ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆਉਣਾ ਸੀ। ਇਹ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਸੰਨ 1943 ਤਕ ਸਟਾਲਿਨ ਅਤੇ ਰੂਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਦੁਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਪਾਰਟੀਆਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਇਸ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਲ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਦੌਰਾਨ ਅਮਰੀਕਾ, ਬਰਤਾਨੀਆ, ਫਰਾਂਸ ਆਦਿ ਗ਼ੈਰ-ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਰਾਸ਼ਟਰ ਰੂਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸਨ ਅਰਥਾਤ ਮਿੱਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਦੇ ਦਬਾਉ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਤੀਜੀ ਇਨਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਨੂੰ ਸੰਨ 1943 ਵਿਚ ਭੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਕੋਮਿਨਫਾਰਮ—ਦੂਜਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ ਤੇ ਸੰਨ 1947 ਈ. ਵਿਚ ਰੂਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਯੂਰਪ ਦੇ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਦਲ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਂ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੰਚ 'ਕੋਮਿਨਫਾਰਮ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਜਿਸਦਾ ਮੁਖ ਉਦੇਸ਼ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਦੇ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਦਲ ਵਿਚਕਾਰ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਹੰਗਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਿਦਰੋਹ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੰਨ 1956 ਵਿਚ ਕੋਮਿਨਫਾਰਮ ਤੋੜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 473

**ਸਮਾਣਾ :** ਇਹ ਪੰਜਾਬ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਪਟਿਆਲੇ ਤੋਂ 27 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮ ਤੋਂ 36 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਝੰਬੋ ਨਾਂ ਦੇ ਚੋਏ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਕਾਲਜ, ਦੋ ਲੜਕੀਆਂ ਅਤੇ ਲੜਕਿਆਂ ਦੇ ਸਰਕਾਰੀ ਹਾਈ ਸਕੂਲ, ਸਿਵਲ ਹਸਪਤਾਲ, ਪੰਚਾਇਤ ਸੰਮਤੀ ਦਾ ਦਫਤਰ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਆਊਟ ਏਜੰਸੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਹਰ ਪਾਸੇ ਬਸਾਂ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮਾਣਾ ਮਿਰਚਾਂ ਦੀ ਇਕ ਭਾਰੀ ਮੰਡੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਪਾਵੇ, ਤਸਲੇ, ਕੁਹਾੜੇ, ਬਹੋਲੇ, ਸੁਰਾਹੀਆਂ ਅਤੇ ਚਰਖੇ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਇਕ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਸਮਾਣਾ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਸਬਾ ਹੈ। ਪਰੰਪਰਾ ਤੋਂ ਚਲੀ ਆ ਰਹੀ ਕਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਥੇ ਇਮਾਮਗੜ੍ਹ ਦੇ ਅਸਥਾਨ ਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਆਬਾਦੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਈਰਾਨ ਦੇ ਸਮਾਨਵੀ ਘਰਾਣੇ ਦੇ ਕੁਝ ਲੋਕ ਉਥੋਂ ਉਠਕੇ ਇਥੇ ਆ ਕੇ ਵਸੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਨਾਉਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਉਂ ਤੇ ਸਮਾਣਾ ਪੈ ਗਿਆ। ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਸਮਾਣਾ ਦਿੱਲੀ ਦੀ ਇਕ ਫ਼ੌਜੀ ਜਾਗੀਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਨ 1192 ਵਿਚ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਰਾਜ ਚੌਹਾਨ ਦੀ ਹਾਰ ਪਿਛੋਂ ਸਮਾਣਾ, ਘੜਾਮ ਸਮੇਤ ਮੁਹੰਮਦ ਗ਼ੌਰੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। ਉਹ ਗਜ਼ਨੀ ਵਾਪਸ ਜਾਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਇਲਾਕੇ ਕੁੱਤਬੁੱਦੀਨ ਐਬਕ ਨੂੰ ਦੇ ਗਿਆ। ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਖਿਲਜੀ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸਮਾਣਾ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਸੂਬਾ ਸੀ ਜੋ ਜ਼ਫ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਸੰਨ 126[illegible] ਤੋਂ 1286 ਤੀਕ ਸਮਾਣਾ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਗਿਆਸੁੱਦੀਨ ਬਲਬਨ ਦੇ ਭਤੀਜੇ ਸ਼ੇਰ ਖ਼ਾਨ ਦੀ ਜਾਗੀਰ ਵਿਚ ਸੀ। ਸੰਨ 1321 ਵਿਚ ਗਿਆਸੁੱਦੀਨ ਤੁਗ਼ਲਕ ਨੇ ਸਮਾਣਾ ਆਪਣੇ ਭਾਣਜੇ ਮਲਿਕ ਬਹਾਉੱਦੀ[illegible] ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਬਦਲੇ ਦੇ ਦਿੱਤਾ।

ਮੁਹੰਮਦ ਤੁਗ਼ਲਕ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸਰਕਾਰੀ ਉਗਰਾਹੀਆਂ ਤੋਂ ਤੰਗ ਆ ਕੇ ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਜਾ ਲੁਕੇ ਸਨ ਪਰ ਇਹ ਲੋਕ ਫ਼ੀਰੋਜ਼ ਤੁਗ਼ਲਕ ਦੇ ਚੰਗੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਫਿਰ ਵਾਪਸ ਆ ਗਏ ਸਨ। ਸੰਨ 1389 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਸਦਰ ਅਮੀਰਾਂ ਨੇ ਸੂਬੇਦਾਰ ਮਲਿਕ ਸੁਲਤਾਨ ਸ਼ਾਹ ਖੁਸ਼ਦਿਲ ਨੂੰ ਤਲਾਅ ਤੇ ਸੱਦ ਕੇ ਧੋਖੇ ਨਾਲ ਕਤਲ ਕਰ ਕੇ ਸਮਾਣੇ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। 'ਤਾਰੀਖ਼ਿ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹੀ' ਅਨੁਸਾਰ 1398 ਵਿਚ ਤੈਮੂਰ ਨੇ ਸਮਾਣੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤੇ ਇਥੇ ਆਏ ਦੀਪਾਲਪੁਰ, ਪਾਕ ਪਟਨ ਤੇ ਸਰਸਤੀ ਦੇ ਪਨਾਹਗੀਰ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਕਤਲੇ-ਆਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਨੂੰ ਕੈਦੀ ਬਣਾ ਲਿਆ।

ਦਿੱਲੀ ਜਿੱਤਣ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਸੰਨ 140[illegible] ਵਿਚ ਮਲ੍ਹ ਇਕਬਾਲ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਸਮਾਣੇ ਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਥੇ ਦਾ ਹਾਕਮ ਬਹਿਰਮ ਖ਼ਾਂ, ਜੋ ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਵਲੋਂ ਨਿਯਤ ਸੀ, ਡਰਦਾ ਪਹਾੜਾਂ

ਵਲ ਭੱਜ ਗਿਆ ਪਰ ਮਲੂ ਖ਼ਾਂ ਵੀ ਮੁਲਤਾਨ ਦੀ ਮੁਹਿੰਮ ਵਿਚ ਖ਼ਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਹੱਥੋਂ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਬਹਿਰਮ ਖ਼ਾਂ ਪਿਛੋਂ ਖਿਜਰ ਖ਼ਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬੈਰਮ ਖ਼ਾਂ ਸਮਾਣੇ ਦਾ ਹਾਕਮ ਬਣਿਆ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਮਹਿਮੂਦ ਤੁਗ਼ਲਕ ਨੇ ਦੌਲਤ ਖ਼ਾਂ ਲੋਧੀ ਨੂੰ 1406 ਈ. ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ। ਬੈਰਮ ਖ਼ਾਂ ਅਤੇ ਦੌਲਤ ਖ਼ਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਲੜਾਈ ਹੋਈ ਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬੈਰਮ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਿਕਸ਼ਤ ਹੋਈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਚਿਰ ਪਿਛੋਂ ਹੀ ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਦੌਲਤ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਜ਼ੀਰਕ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਣੇ ਦਾ ਹਾਕਮ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੱਯਦ ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ 1414 ਤੋਂ 1421 ਤੀਕ ਸਮਾਣਾ ਜ਼ੀਰਕ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1428 ਵਿਚ ਜ਼ੀਰਕ ਖ਼ਾਂ ਹੀ ਸਮਾਣੇ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਸੀ ਅਤੇ 1434 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਇਥੋਂ ਦਾ ਹਾਕਮ ਇਸ ਦਾ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ਮਹਿਮੂਦ ਖ਼ਾਂ ਬਣਿਆ।

ਸੰਨ 1434 ਵਿਚ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਬਿਨ ਫਰੀਦ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਉਤੇ ਬੈਠਣ ਤੇ, ਸਰਹੰਦ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਨੇ ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ ਪਾਣੀਪਤ ਤੀਕ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸਮਾਣਾ ਵੀ ਇਸੇ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1530 ਵਿਚ, ਜਦੋਂ ਬਾਬਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਲਾਹੌਰੋਂ ਦਿੱਲੀ ਨੂੰ ਮੁੜ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਸਮਾਣੇ ਦੇ ਕਾਜ਼ੀ ਨੇ ਮੋਹਨ ਮਡਾਹਰ ਰਾਜਪੂਤ ਵਿਰੁੱਧ ਸ਼ਕਾਇਤ ਕੀਤੀ। ਬਾਬਰ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕੈਥਲ ਜਾ ਕੇ ਫੜ ਲਿਆ ਅਤੇ ਲੱਕ ਤੀਕ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਗੱਡ ਕੇ ਤੀਰ ਮਾਰ ਮਾਰ ਕੇ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ। ਅਕਬਰ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਮੁਗ਼ਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਸਰਹੰਦ ਵਲ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰ ਕੇ ਸਮਾਣੇ ਦੀ ਕਦਰ ਘੱਟਦੀ ਗਈ। ਅਕਬਰ ਸਮੇਂ ਸਮਾਣਾ ਸਰਹੰਦ ਦੀ ਸੂਬੇਦਾਰੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸੀ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਦੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਸਮਾਣਾ ਜਿੱਥੇ ਰੱਬ ਦੇ ਪਿਆਰੇ ਫ਼ਕੀਰਾਂ, ਦਰਵੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਾਮੀ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਉਘਾ ਕੇਂਦਰ ਸੀ, ਉਥੇ ਇਹ ਜਲਾਦ ਘਰਾਣਿਆਂ ਕਰ ਕੇ ਕਾਫ਼ੀ ਬਦਨਾਮ ਵੀ ਸੀ। ਸੱਯਦ ਜਲਾਲੁੱਦੀਨ, ਜਿਸ ਨੇ 1675 ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਚਾਂਦਨੀਚੌਕ ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਸਮਾਣੇ ਦਾ ਹੀ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਹੀ ਵਸਨੀਕ ਸ਼ਾਸ਼ਲ ਬੇਗ ਅਤੇ ਬਾਸ਼ਲ ਬੇਗ ਦੋ ਭਰਾ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੰਨ 1704 ਦੇ ਸਿਆਲੇ ਸਰਹੰਦ ਦੇ ਨਵਾਬ ਵਜ਼ੀਰ ਖਾਨ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਅੱਠ ਅਤੇ ਛੇ ਸਾਲ ਦੇ ਮਾਸੂਮ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਬਾਹ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਨਵੰਬਰ, 1709 ਵਿਚ ਸਿੰਘਾਂ ਦੇ ਆਗੂ ਬੰਦਾ ਸਿੰਘ ਬਹਾਦਰ ਨੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਤੇ ਹੱਲਾ ਕਰ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖੇਰੂੰ ਖੇਰੂੰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਭਾਈ ਫਤਿਹ ਸਿੰਘ ਇੱਥੋਂ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸਿੱਖ ਫ਼ੌਜਦਾਰ ਸੀ ਪਰ ਸਿੱਖ ਇਥੇ ਬਹੁਤੇ ਚਿਰ ਨਾ ਠਹਿਰ ਸਕੇ ਕਿਉਂਕਿ ਬਹਾਦਰ ਸ਼ਾਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਖੁਦ ਫ਼ੌਜਾਂ ਲੈ ਕੇ ਸਿੰਘਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਆ ਚੜ੍ਹਿਆ ਅਤੇ ਅੰਤ 1710 ਈ. ਵਿਚ ਸਿੰਘਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਣਾ ਖਾਲੀ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਸੰਨ 1742 ਵਿਚ ਬਾਬਾ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਫੂਲਕੇ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਤਹਿਤ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 1761 ਵਿਚ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੁੱਰਾਨੀ ਨੇ ਬਾਬਾ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਦਾ ਇਥੇ ਕਬਜ਼ਾ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਉਸ ਵੇਲੇ ਸਮਾਣੇ ਦੇ ਪਰਗਨੇ ਨਾਲ 224 ਪਿੰਡ ਸਨ। ਉਦੋਂ ਤੋਂ 207 ਸਾਲ ਤਕ ਇਹ ਪਟਿਆਲਾ ਰਾਜ ਵਿਚ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1948 ਵਿਚ ਇਹ ਪਟਿਆਲਾ ਯੂਨੀਅਨ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 1956 ਤੋਂ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿਚ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—30,509 (1981)

30°05′ ਉ. ਵਿਥ.; 76°10′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਗਜ਼ਟੀਅਰ ਫੂਲਕੀਆਂ ਰਿਆਸਤ—1904; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. ਤਾਰੀਖਿ ਪਟਿਆਲਾ; ਤਾਰੀਖਿ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ।

**ਸਮਾਂਤਾ, ਚੰਦਰਸ਼ੇਖਰ ਸਿੰਘ** (1838-1904): ਇਹ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਕ ਉੱਘਾ ਜੋਤਿਸ਼-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1838 ਵਿਚ ਉੜੀਸਾ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਖੰਡਪਾਰਾ (Khandapara), ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਕਟਕ ਦੇ ਸ਼ਾਹੀ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪਿੰਡ ਦੀ ਪਾਠਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਆਪਣੀ ਮਿਹਨਤ ਤੇ ਸਿਰੜ ਸਦਕਾ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ, ਭਾਰਤੀ ਦਰਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਿਆਕਰਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਬੀਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਣ ਲਗ ਪਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਸੂਰੀਆ ਸਿਧਾਂਤ (Surya sidhanta) ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ (Sidhanta Siromani) ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਜੋਤਿਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਕਲਾਸਕੀ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਲਗਾਤਾਰ 6 ਸਾਲ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਰਹੱਸ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਲਗਨ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਸਾਲ 1899 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਆਪਣੀ ਰਚਨਾ 'ਸਿੱਧਾਂਤ-ਦਰਪਨ' ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ। ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯੋਗਦਾਨ ਕਾਰਨ, ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਮਹਾਮਹੋਉਪਾਧਿਆਏ' ਦੇ ਖ਼ਿਤਾਬ ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਿਆ ਸਾਲ 1904 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋਈ।

ਹ ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 26

**ਸਮਾਧ ਭਾਈ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਫਰੀਦਕੋਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਮੋਗਾ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਇਹ ਭਾਈ ਰੂਪਾ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਵਸਾਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਮਾਧ ਇਥੇ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਹਾਇਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਭੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰ ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਇਕ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਹੈ। ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਮਾਲਵੇ ਵਿਚ ਫਿਰਦੇ ਫਿਰਦੇ ਇਥੇ ਆਏ ਸਨ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਥੇ ਕੋਈ ਵਸੋਂ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਭਾਈ ਰੂਪ ਚੰਦ (ਭਾਈ ਰੂਪਾ ਦਾ ਜਨਮ 1671 ਬਿ.), ਭਾਈ ਸਾਧੂ ਅਤੇ ਬੀਬੀ ਸੂਰਤੀ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰਿ ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ 'ਡਰੋਲੀ ਭਾਈ' ਕੀਤੇ ਸਨ। ਗੁਰੂ ਜੀ ਨੇ ਭਾਈ ਸਾਧੂ ਨੂੰ 'ਗੁਰਮੁਖ' ਦੀ ਪਦਵੀ ਬਖਸ਼ੀ ਸੀ। ਭਾਈ ਰੂਪ ਚੰਦ ਜੀ ਵੱਡੀ ਕਰਨੀ ਵਾਲੇ ਮਹਾਤਮਾ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ 'ਭਾਈ ਰੂਪਾ' ਪਿੰਡ ਸੰਮਤ 1688 ਬਿਕ੍ਰਮੀ (1631 ਈ.) ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਭਾਈ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ 1766 ਬਿ. (1709 ਈ.) ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗੱਦੀ ਅਜੇ 'ਭਾਈ ਰੂਪਾ' ਪਿੰਡ ਅਤੇ ਬਾਗੜੀਆਂ ਵਿਚ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਧ ਭਾਈ ਵਿਚ ਇਕ ਉਦਾਸੀ ਸਾਧੂ ਪੰਡਤ ਭੋਲਾ ਰਾਮ ਜੀ ਹੋਏ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਨਿਆਏ ਸ਼ਾਸ਼ਤਰ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਸਨ।

30°35′ ਉ. ਵਿਥ. ; 75°05′ ਪੂ. ਲੰਬ.

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਮਾਨਾ** : ਵੇਖੋ, ਸਮਾਣਾ

**ਸਮਾਨਾ ਪਰਬਤ ਲੜੀ** : ਇਹ 1800 ਤੋਂ 2100 ਮੀਟਰ ਤਕ ਉੱਚੀ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਕੋਹਾਟ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਨੂੰ 33° ਤੋਂ 34° ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 70°56′ ਤੋਂ 71°51′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਨੂੰ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਰ੍ਹਾ ਦੀ ਦੱਖਣੀ ਸੀਮਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮੀਰਾਂਜ਼ਈ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਖਾਨਕੀ ਨਾਂ ਦੀ ਘਾਟੀ ਹੈ। ਸਮਾਨਾ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਹੰਗੂ (Hangu) ਤੋਂ ਸਮਾਨਾ ਸੁਕ (Samana Suk) ਤੱਕ 50 ਕਿ. ਮੀ. ਵਿਚ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਸਮਾਨਾ ਸੁਕ ਤੋਂ ਪਰੇ ਚਾਗਰੂ ਕੋਤਲ (Chagru Kotel) ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਦੱਰਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1897 ਵਿਚ ਤੀਰ੍ਹਾ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਸਮੇਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ

ਫ਼ੌਜਾਂ ਇਥੋਂ ਲੰਘੀਆਂ ਸਨ । ਸੜਕ ਦੇ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਦੀ ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਦਰਗਈ (Dargai) ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਥਾਂ ਹੈ ।

ਸੰਨ 1891 ਦੀ ਮੀਰਾਂਜ਼ਈ ਦੀ ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਈ ਸੀ । ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਿਖਰਾਂ ਉਤੇ 12 ਚੌਕੀਆਂ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਫੋਰਟ ਲਾਕਹਾਰਟ (Fort Lockhert) ਅਤੇ ਗੁਲਿਸਤਾਂ ਦੀਆਂ ਚੌਕੀਆਂ ਉਤੇ ਉਰਕਜ਼ਈਆਂ (Orakzais) ਨੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਅਫਰੀ ਦੀਆਂ ਨੇ ਖ਼ੈਬਰ ਦੱਰੇ ਉਤੇ ਧਾਵਾ ਬੋਲ ਦਿੱਤਾ । ਤੀਰ੍ਹਾ ਦੀ ਲੜਾਈ ਦੇ ਇਹੀ ਦੋ ਵੱਡੇ ਕਾਰਨ ਸਨ ।

ਸੰਨ 1900 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਲਾਰਡ ਕਰਜ਼ਨ ਨੇ ਸਰਹੱਦ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਉਂ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਸਮਾਨਾ ਪਰਬਤ ਵਾਲੀਆਂ ਚੌਕੀਆਂ ਤੋਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਵਾਪਸ ਬੁਲਾ ਲਈਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਥਾਨਕ ਕਬਾਇਲੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਭਰਤੀ ਕੀਤੀ ਪੁਲਸ ਰੱਖੀ ਗਈ ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਮਾਘ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬਠਿੰਡਾ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਮਾਨਸਾ ਦਾ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਪਿੰਡ ਹੈ । ਇਸ ਪਿੰਡ ਨੂੰ ਲੋਕ 'ਸਮ੍ਹਾ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਦੀ ਸੰਗਤ ਜਦੋਂ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਆਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਪਹੁੰਚੀ ਤਾਂ ਗੁਰੂ ਜੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪਿੰਡ ਖੀਵਾ ਕਲਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਪਿੰਡ ਵਲ ਆ ਰਹੇ ਸਨ । ਸੰਗਤ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਪਹੁੰਚਦਿਆਂ ਸਾਰ ਹੀ ਗੁਰੂ ਜੀ ਇਕ ਵਣ ਕਰੀਰ ਦੇ ਦਰਖਤ ਹੇਠ ਆਸਣ ਵਿਛਾ ਕੇ ਬੈਠ ਗਏ । ਸੰਗਤ ਨੇ ਮੇਵੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ ਗੁਰੂ ਜੀ ਦੀ ਭੇਟਾ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਦੇਸ਼ ਸਰਵਨ ਕੀਤੇ । ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਚੜ੍ਹਦੇ ਵਲ 300 ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਜੀ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਹੈ । ਪਟਿਆਲਾ ਰਿਆਸਤ ਵਲੋਂ ਇਸ ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਦੇ ਨਾਂ ਲਗਭਗ 15 ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਲਗਾਈ ਹੋਈ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. ਪੰਨਾ 161

**ਸਮਾਰਤ** : ਸਮਾਰਤ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ (ਸਿਮਰਤੀ) ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ । ਸਿਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਦੱਸੇ ਹੋਏ ਕਰਮ ਸਮਾਰਤ ਕਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਰਮਾਂ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਸਮਾਰਤ ਸੂਤਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਮਾਰਤ ਸੂਤਰ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਹਸੂਤਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਦਾਂ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਸਨ, ਹਰ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ ਲਈ ਗ੍ਰਿਹਸੂਤਰ ਵੀ ਹੋਣਗੇ । ਅਜਕਲ ਜਿਹੜੇ ਗ੍ਰਿਹਸੂਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਉਹ ਆਪਣੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦੇ ਕਰਮਕਾਂਡਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਪਾਦਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸਿੱਖਿਆ, ਕਲਪ, ਵਿਆਕਰਣ, ਨਿਰੁਕਤੀ, ਛੰਦ ਅਤੇ ਜੋਤਿਸ਼ ਆਦਿ ਛੇ ਵੇਦ-ਅੰਗਾਂ ਵਿਚ ਗ੍ਰਿਹਸੂਤਰ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਲਪਸੂਤਰ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਪੰਜ ਵੇਦ-ਅੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਮਾਰਤ-ਕਰਮ ਦੀਆਂ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀਆਂ ਨਹੀਂ ਜਾਣੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਹੀ ਆਚਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਰਿਖੀਆਂ ਨੇ ਸਮਾਰਤ-ਸੂਤਰਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ।

ਸਧਾਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਗ੍ਰਿਹਕਰਮਾਂ ਦੇ ਦੋ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ-ਸਪਤਪਾਕ-ਸੰਸਥਾ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸੰਸਕਾਰ । ਸਮਾਰਤ ਸੂਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਪਤਪਾਕ-ਸੰਸਥਾ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸੰਸਕਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਧਾਨ ਅਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਵੇਚਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਸਭ ਗ੍ਰਿਹਸੂਤਰਾਂ ਦੇ ਸੰਸਕਾਰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਇਕਸਾਰਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਦੇ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਂਵਾਂ ਤੇ ਹੋਇ ਰਿਗਵੇਦ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ 'ਸਾਂਖਾਯਨ', 'ਕੌਸ਼ੀਤਕਿ' ਅਤੇ 'ਆਸ਼ਵਲਾ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਗੁਜਰਾਤ ਤੇ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਹੈ ।

ਪਾਰਸਕਰ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਸ਼ੁਕਲ ਯਜੁਰਵੇਦ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲੌਗਾਕਸ਼ੀ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਤਕ ਸਾਰੇ ਸੂਤਰ ਕ੍ਰਿ ਯਜੁਰਵੇਦ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ । ਗੋਭਿ ਦ੍ਰਾਹਯਾਯਣ, ਜੈਮਿਨੀ, ਕੌਥਮ ਅਤੇ ਖਾਦਿਰ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਸਾਮਵੇਦ ਸਬੰਧਤ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਹਨ, ਕੌਸ਼ਿਕ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਦਾ ਸਬੰਧ ਅਥਰਵ ਨਾਲ ਹੈ । ਇਹ ਸਾਰੇ ਗ੍ਰਿਹਿਸੂਤਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹਨ ।

ਹ ਪੁ.—ਹਿੰ ਵਿ. ਕੋ. 12 : 259

**ਸਮਾਲਖਾ** : ਇਹ ਹਰਿਆਨਾ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਕਰਨਾਲ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਪਾਨੀਪਤ ਦਾ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜੋ ਪਾਨੀਪਤ ਦੇ ਦੱਖਣ 20 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਜਰਨੈਲੀ ਸੜਕ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਵੀ ਹੈ । ਗਾਂਧੀ ਸਮਾਰਕ ਨਿਧੀ ਆਸ਼ਰਮ ਦੀ ਸਥਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਪਿੰਡ ਪਟੀ ਕਲਿਆਨਾ ਵਿਚ ਖਾਦੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਇਕ ਪੇਪਰ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਲਗ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਪਿੰਡ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ।

**ਸਮਾਲੀ ਗਣਰਾਜ (ਸੋਮਾਲੀਆ)** : ਸਮਾਲੀ ਗਣਰਾ ਜੁਲਾਈ, 1960 ਵਿਚ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਸਮਾਲੀਲੈਂਡ ਪ੍ਰੋਟੈਕਟੋਰੇਟ ਯੂਨਾਈਟਿਡ ਨੇਸ਼ਨਜ਼ ਟ੍ਰਸਟ ਅਧੀਨ ਇਤਾਲਵੀ ਸੋਮਾਲੀਆ ਦੇ ਮਿ ਨਾਲ ਸਥਾਪਤ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਦੇਸ਼ ਅਫਰੀਕਾ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਕੋਨੇ 12°00′ ਉੱਤਰੀ ਤੋਂ 1°40′ ਦੱਖਣੀ ਵਿਥਕਾਰ ਅਤੇ 41°0 51°25′ ਪੂਰਬੀ ਲੰਬਕਾਰ ਵਿਚਕਾਰ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਅਦਨ ਦੀ ਖਾੜੀ, ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਕੀਨੀਆ ਦਾ ਦਰਿਆ ਟਾਨਾ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਐਰਿ (Eritrea) ਇਥੋਪੀਆ ਤੇ ਬੋਰੇਨ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 7,00,000 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 29,30, (1972) ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ । ਇਥੇ ਹਾਮੀ ਨਸਲ ਦੇ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਹ ਮੋਗਾਦੀਸ਼ੂ (Mogadiscio) ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ ।

### ਭੂ-ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ

**ਧਰਾਤਲ**—ਅਦਨ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਲ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਪੱਛਮ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਗਵਾਰਦਾਫ਼ੀ (Guardafui) ਤੋਂ ਹ (Harar) ਤੀਕ 2,130 ਤੋਂ 2,440 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਪਠਾਰ ਹੈ । ਪ ਲੜੀ ਵਿਚ ਕਈ ਦੱਰੇ ਹਨ । ਇਸ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਢਲਾਣ ਉ ਵਲ ਤਿੱਖੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਰੋੜ੍ਹ ਵੀ ਅਦਨ ਵਲ ਹੀ ਹੈ । ਦੱਖਣ ਢਲਾਣ ਘੱਟ ਹੈ ਤੇ ਝੱਟ ਹੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਓਮਡਨ ਕੀਨੀਆ ਦੀਆਂ ਉਚਾਣਾਂ ਤੋਂ ਦਰਿਆ ਵੈਬੀ-ਸ਼ਿਬਲੀ (Webi-Shibe ਜੂਬਾ (Juba) ਅਤੇ ਟਾਨਾ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ । ਤੱਟੀ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਦੇ ਪੱਥਰ, ਓਮਡਨ ਪਠਾਰ ਵਿਚ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਪਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਚਟਾਨਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਉਤੋਂ ਅਤੇ ਚੂਨੇ ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ।

**ਜਲਵਾਯੂ**—ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਖੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਪਰੈਲ ਦਾ ਮੌ ਗਰਮ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ

ਮਾਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਮੌਸਮ ਤਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਦਸੰਬਰ ਵਿਰਲਾ ਮੌਸਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਮੌਸਮ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੇ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 51 ਸੈਂ. ਮੀ., ਤੱਟੀ ਮੈਦਾਨ ਤੇ 9.6 ਸੈਂ. ਮੀ. ਅਤੇ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ 38 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਜਨਵਰੀ ਮਾਰਚ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 21° ਤੋਂ 42° ਸੈਂ. ਹੈ। ਸਥਾਨਕ ਜੰਗਲ ਵੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਫਰਕ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ।

1525 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਗੁੱਗਲ ਅਤੇ ਸ਼ਮਸ਼ਾਦ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ, ਪਠਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਿਆਈ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਟਾਹਲੀ, ਕਿੱਕਰ ਤੇ ਖਜੂਰਾਂ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਥੇ ਜਿਰਾਫ, ਜ਼ੈਬਰਾ, ਦਰਿਆਈ ਘੋੜਾ ਅਤੇ ਹਾਥੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਸੱਪ, ਮੱਛੀ ਤੇ ਮਗਰਮੱਛ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਆਰਥਿਕਤਾ

**ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ**—ਸਮਾਲੀ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਜਿਪਸਮ, ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਹੈ। ਜੂਬਾ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਵੀ ਲੱਭਿਆ ਹੈ।

**ਖੇਤੀਬਾੜੀ**—ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ 90,000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਵਿਚ ਗੰਨੇ, ਕੇਲੇ, ਮੱਕੀ, ਫਲ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਮਾਲੀ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਪੇਸ਼ਾ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਸੋਂ ਦਾ 80% ਹਿੱਸਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤੇ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਗਾਈਆਂ, ਭੇਡਾਂ, ਬਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਊਠ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਉਦਯੋਗ**—ਇਥੇ ਮਾਸ ਤੇ ਮੱਛੀ, ਚਮੜੇ, ਫਲ ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਸਾਫ ਕਰਨ, ਕਪੜਾ ਰੰਗਣ ਅਤੇ ਦੁਧ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਛੋਟੀਆਂ ਸਨਅਤਾਂ ਹਨ।

**ਆਵਾਜਾਈ**—ਸਮਾਲੀ ਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਅਜੇ ਉੱਨਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕੇ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਵਾਜਾਈ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 'ਸਮਾਲੀ ਏਅਰ ਲਾਂਈਨਜ਼' ਦੇਸ਼ ਦੀ ਇਕੋ ਹੀ ਹਵਾਈ ਲਾਈਨ ਹੈ। ਬਦੇਸ਼ੀ ਵਪਾਰ ਸਮੁੰਦਰ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤਾਜ਼ੇ ਫਲ, ਪਸ਼ੂ ਤੇ ਖੱਲਾਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਬਦੇਸ਼ੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ—ਅਕਤੂਬਰ, 1969 ਵਿਚ ਸਮਾਲੀ ਦੀਆਂ ਹਥਿਆਰਬੰਦ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਸਿਵਲੀਅਨ ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਹੱਕ ਖੋਹ ਲਏ ਤੇ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਨੂੰ ਭੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਕ 'ਸੁਪਰੀਮ ਰੈਵੋਲੂਸ਼ਨਰੀ ਕੌਂਸਲ' ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਵਿਧਾਨ-ਪਾਲਕਾ, ਕਾਰਜ-ਪਾਲਕਾ, ਨਿਆਏ-ਪਾਲਕਾ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਦੇ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਹੁਣ ਸਮਾਲੀ 8 ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਸਿੱਕਾ ਸਮਾਲੀ ਸ਼ਲਿੰਗ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ 100 ਸੈਂਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—ਸਮਾਲੀ ਲੋਕ ਹਾਮੀ ਨਸਲ ਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਰਗਾਂ ਵਿਚ ਅਰਬਾਂ ਤੇ ਹਬਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਖ਼ੂਨ ਹੈ। ਸੰਨ 1972 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 2,93,000 ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਮੋਗਾਡੀਸ਼ੂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 2,00,000 ਸੀ। ਸਮਾਲੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਹਾਰਗੇਸਾ, ਕਿਸੀਮਾਈਊ ਅਤੇ ਬਰਬਰਾ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਹੀ ਵਸੋਂ ਸੁੰਨੀ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਕੌਮੀ-ਭਾਸ਼ਾ ਸਮਾਲੀ ਹੈ ਪਰ ਸਰਕਾਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਅਰਬੀ, ਇਤਾਲਵੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵੀ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 5% ਹੈ। ਵਿਦਿਅਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ।

**ਸਮਾਲੇਟ, ਟੋਬੀਅਸ ਜਾਰਜ** (Smollett, Tobias George—1721-1771) : ਇਹ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਨਾਵਲਕਾਰ ਤੇ ਲਿਖਾਰੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1721 ਵਿਚ ਡੰਬਾਰਟਨਸ਼ਿਰ (Dumbartonshire) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਇਕ ਡਾਕਟਰ ਦਾ ਸ਼ਾਗਿਰਦ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਰੁਚੀ ਲਿਖਣ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਸੀ। ਅਠ੍ਹਾਰਾਂ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣੇ ਇਕ ਦੁਖਾਂਤ ਨਾਟਕ 'The Regicide' ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਲੰਡਨ ਗਿਆ ਪਰ ਉਥੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਟਕ ਦੀ ਕੋਈ ਕਦਰ ਨਾ ਪਈ। ਫੇਰ ਇਹ ਵੈਸਟ ਇੰਡੀਜ਼ ਵੱਲ ਜਾ ਰਹੇ ਇਕ ਜਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਸਰਜਨ ਦਾ ਸਹਾਇਕ ਬਣ ਕੇ ਜਮੈਕਾ (Jamaica) ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਇਸ ਨੇ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। ਇਥੇ ਹੀ ਇਸਦਾ ਪਿਆਰ ਨੈਂਸੀ ਲੈਸਲੀਜ਼ (Nancy Lascelies) ਨਾਲ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸ਼ਾਦੀ ਹੋ ਗਈ। 1743 ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਪਸ ਲੰਡਨ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਕ ਵਾਰੀ ਫੇਰ ਇਸ ਦਾ ਝੁਕਾਅ ਲਿਖਣ ਵੱਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਵਲ 'The Adventures of Roderick Random' (1748) ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਮਿਲੀ ਜਿਸ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ ਨਾਟਕ 'ਦੀ ਰੈਜੀਸਾਈਡ' ਛਪਵਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਦਿੱਤੀ। ਅਜੇ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਕਲਮ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਆਪਣਾ ਭਵਿੱਖ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਹੀਂ ਸੀ ਲਗਦਾ। ਇਸ ਲਈ 1750 ਵਿਚ ਟੋਬੀਅਸ ਨੇ ਐਬਰਡੀਨ ਦੇ ਮੈਡੀਕਲ ਕਾਲਜ ਤੋਂ ਐਮ. ਡੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਪਰ 1750 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੈਰਸ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਹੋਰ ਨਾਵਲ ਦਾ ਮਸਾਲਾ ਮਿਲ ਗਿਆ। ਇਸ ਨਾਵਲ ਦਾ ਨਾਮ 'The Adventures of Peregrine Pickle' (1751) ਸੀ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈਆਂ : 'The Adventures of Ferdinand, Count Fathom' (1753), 'Reprisals or the Tars of Old England' (1757) 'The Advertures of Sir Launcelot Graves' (1762), 'Travels Through France and Italy' (1766), 'The Adventures of an Atom' (1769) ਅਤੇ 'Expedition of Humphry Clinker' (1771)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਿਵਾ ਇਸਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਪੂਰਾ ਇਤਿਹਾਸ ਪੰਜ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਅਨੁਵਾਦ ਵੀ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿਗੜ ਗਈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਲਾਜ ਲਈ ਬਾਹਰ ਦੇ ਮੁਲਕਾਂ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਇਟਲੀ ਆਦਿ ਗਿਆ ਪਰ 1771 ਵਿਚ ਲੈਗਹਾਰਨ (Leghorn) ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂਬ. ਐਨ. 12 : 619

**ਸਮਿਆਪੁਰਮ** (Samayapuram) : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਦੇ ਤ੍ਰਿਚਨਾਪਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਤ੍ਰਿਚਨਾਪਲੀ ਤੋਂ 13 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਕਨਾਨੂਰ ਦਾ ਕਸਬਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਬਰਟ ਊਰਮੀ (Robert Orme 1728—1801) ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਸਮਿਆਵਰਮ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖਾਂ ਵਿਚ ਕਨਾਨੂਰ ਦਸਿਆ ਹੈ।

ਸੰਨ 1752 ਵਿਚ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਲੜਾਈ ਇਥੇ ਹੀ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਕਮਾਂਡਰ ਕਲਾਈਵ ਦੀ ਜਿੱਤ ਹੋਈ ਸੀ। ਸ੍ਰੀਰੰਗਮ ਦੇ ਜੰਬੂਕੇਸਵਰਮ (Jambukeswarm) ਮੰਦਰ ਦੇ ਇਕ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮਿਆਪੁਰਮ ਵਿਚ ਭੋਜੇਸਵਰ

ਮੰਦਰ ਹੋਇਸਲ ਬੱਲਾਲ (Hoysale Ballala) ਨੇ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ ਕਨਾਨੂਰ 13ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵਿਕਰਮਪੁਰ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਚੋਲ (Chola) ਦੇਸ ਦੇ ਹੋਇਸਲ ਰਾਜੇ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ ।

10°50′ ਉ. ਵਿਥ. ; 78°40′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ ਗ. ਇੰਡ. 22 : 3

**ਸ਼ਮਿੱਟ, ਬਰਨਹਾਰਟ ਵੋਲਦੀਮਰ** (Schmidt, Bernhard Voldemar ; 1879-1935) : ਇਹ ਜਰਮਨ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 30 ਮਾਰਚ 1879 ਨੂੰ ਐਸਟੋਨੀਆ ਦੇ ਨਾਇਸਾਰ (Naissaar Estonia) ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ।

ਸ਼ਮਿੱਟ ਦੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਸਵੀਡਸ਼-ਜਰਮਨ ਸਨ । ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਉਸ ਦੀ ਰੁਚੀ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਵੱਲ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਜੀਨਾ ਵਿਖੇ ਆਬਾਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰੇ 25 ਵਰ੍ਹੇ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ । ਉਹ ਸਿੱਧਾ-ਸਾਦਾ ਅਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਰੁਚੀਆਂ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਮਨੁੱਖ ਸੀ । ਉਸ ਦਾ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਦੂਰਬੀਨਾਂ ਦੇ ਪਰਾਵਰਤਕ (ਅਕਸੀ ਸ਼ੀਸ਼ਾ) ਰਗੜ-ਰਗੜ ਕੇ ਬੜੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਹ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਉਸ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ । ਸੰਨ 1926 ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਇਕਾਂਤ-ਵਾਸ ਛੱਡਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਹ ਬਰਗੀਡੋਰਫ ਵਿਚ ਹੈਮਬਰਗ ਪ੍ਰੇਖਣ-ਸ਼ਾਲਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1930 ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਸ਼ਮਿੱਟ ਕੈਮਰਾ ਬਣਾਇਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਕਾਸ਼ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ-ਸਹਿਤ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸੰਨ 1932 ਵਿਚ ਸ਼ਮਿੱਟ ਨੇ ਦੂਰਬੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕੈਮਰਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਗੋਲ-ਵਿਪਥਨ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਨਵੇਂ ਢੰਗ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ । ਪਾਲੋਮਾਰ ਵਿਖੇ 5.00 ਮੀਟਰ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਵਾਲੀ ਦੂਰਬੀਨ ਵਿਚ ਵੀ ਬੇਕਰ ਅਤੇ ਹੈਂਡਰਿਕਸ ਨੇ ਸ਼ਮਿੱਟ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਹੈ । ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸਿਸਟਮ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਚਿੱਤਰਪ੍ਰਖੇਪੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਤਕਨੀਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਸ਼ਮਿੱਟ 1 ਦਸੰਬਰ 1935 ਨੂੰ ਬਰਗੀਡੋਰਫ ਵਿਖੇ ਸਵਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 82

**ਸਮਿਥ, ਐਡਮ** (Smith, Adam—1723-1790) : ਇਹ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਾਜਨੀਤਕ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1723 ਵਿਚ ਫਾਈਫ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਕਰਕਾਲਡੀ (Kircaldy) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਨੇ ਆਰੰਭਿਕ ਸਿੱਖਿਆ ਕਰਕਾਲਡੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 1737 ਵਿਚ ਇਹ ਗਲਾਸਗੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਹੀ ਇਸਨੇ ਡਿਗਰੀ ਅਤੇ 1740 ਵਿਚ ਐਮ. ਏ. ਪਾਸ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਆਕਸਫੋਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਬੈਲਿਅਲ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਸਨੈੱਲ ਫੈਲੋ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਗਿਆ ਅਤੇ 1746 ਤਕ ਉਥੇ ਹੀ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1751 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਗਲਾਸਗੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਤਰਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1759 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਪੁਸਤਕ 'ਦੀ ਥਿਊਰੀ ਆਫ਼ ਮਾਰਲ ਸੈਂਟੀਮੈਂਟਸ' (The Theory of Moral Sentiments) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ । 1762 ਵਿਚ ਗਲਾਸਗੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਆਫ਼ ਲਾਅਜ਼ ਦੀ ਆਨਰੇਰੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ।

1764 ਵਿਚ ਇਹ ਬਕਲੀਊਕ (Buccleuch) ਦੇ ਨੌਜਵਾਨ ਡਿਊਕ ਦਾ ਟਿਊਟਰ ਬਣਕੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਗਿਆ । 1764 ਤੋਂ 1766 ਤਕ ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਰਿਹਾ । ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰ ਫ਼ਿਜ਼ਿਓਕ੍ਰੈਟਾਂ ਅਤੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਾਂ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀ 1766 ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੋਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ । 17 ਤਕ ਇਹ ਚਾਰਲਸ ਟਾਊਨਜ਼ਹੈਂਡ ਦਾ ਸਲਾਹਕਾਰ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ 1767 ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਰਚਨਾ ' ਇਨਕੁਆਇਰੀ ਇਨਟੂ ਦਾ ਨੇਚਰ ਐਂਡ ਕਾਜ਼ਜ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਵੈਲਥ ਨੇਸ਼ਨਜ਼' (An Inquiry into the Nature and Causes the Wealth of Nations) ਲਿਖਣੀ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ ਅਤੇ 9 ਮਾ 1776 ਨੂੰ ਇਹ ਰਚਨਾ ਮੁਕੰਮਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ । ਰਚਨਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਮਹਾਨ ਅਰਥ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੀ ਮਸ਼ ਹੋਈ । ਇਸ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਰਾਜਸੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਪੱਥਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । 1778 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਕਸਟੱਮਜ਼ ਦਾ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । 17 ਜੁਲਾਈ 17 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਐਡਨਬਰਾ ਵਿਖੇ ਮੌਤ ਹੋਈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿਧ ਰਚ 'ਦੀ ਥਿਊਰੀ ਆਫ਼ ਮਾਰਲ ਸੈਂਟੀਮੈਂਟਸ' ਅਤੇ 'ਦੀ ਵੈਲਥ ਆਫ ਨੇਸ਼ ਹਨ । 'ਦੀ ਥਿਊਰੀ ਆਫ਼ ਮਾਰਲ ਸੈਂਟੀਮੈਂਟਸ ਵਿਚ ਸਮਿਥ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਆਰੰਭਿਕ ਵਾਹ ਮ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਉਸ ਭਾਗ ਨਾਲ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਵੱਖ ਭਾਈਚਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਆਦਮੀਆਂ ਦੇ ਆਪਸ ਸਬੰਧੀ-ਸਦਾ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਅਰਥਾਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸਮਰਥਨ ਅਪਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਜਜ਼ਬਾਤ, ਪਰਵਿਰਤੀ, ਮੋਹ ਅਤੇ ਇਹਸਾਸ ਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

'ਦੀ ਵੈਲਥ ਆਫ਼ ਨੇਸ਼ਨਜ਼' ਸਮਿਥ ਦੀ ਮਹਾਨ ਰਚਨਾ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਗਿਆਨ ਦਾ ਵਡਮੁੱਲਾ ਭੰਡਾਰਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖੇ ਪੰਜ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੈ :—

1. ਕਿਰਤ ਦੀ ਵੰਡ, ਮੁੱਲ ਤੇ ਡਿਸਟ੍ਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ;
2. ਪੂੰਜੀ, ਬਚਤ ਅਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ।
3. ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਵਿਚ ਧਨ ਦੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਉੱਨਤੀ ;
4. ਰਾਜਸੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੀਆਂ ਪਰਣਾਲੀਆਂ ।
5. ਸ਼ਾਵਰਿਨ ਜਾਂ ਕਾਮਨ ਵੈਲਥ ਦੀ ਆਮਦਨ ।

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਆਰਥਿਕ ਡੈਟੇ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਹੈ । 'ਵਿਅਕਤੀਗਤ' ਮੁਕਾਬਲੇ ਜਾਂ 'ਬਾਜ਼ਾਰ' ਜਾਂ 'ਪੂੰਜੀ ਤੌਰ ਤੇ ਹਾਵੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚਲੀ ਆਰਥਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸਰੂਪ ਸਬੰਧੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵੇਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ । ਮੌਜੂਦਾ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਕਰੜੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ । ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨੀਤੀ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਘਰੇਲੂ, ਨਵ-ਆਬਾਦਿਆਤੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਰਥਕ ਮਾਮ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰੀ ਦਖਲ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਪਰਿਵ ਲਿਆਉਣ ਸਬੰਧੀ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਦਲੀਲਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਗੱਲਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਮਿਥ ਦੀ ਅਦਿੱਖ ਸ਼ਕਤੀ (invisible ha ਸਬੰਧੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਆਖਿਆ ਵੀ ਇਸੇ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 825 ; ਇ. ਐਨ. ਸੋ. ਸ. 14 : 3

**ਸਮਿਥ, ਐਲਫ੍ਰੈਡ ਅਮੈਨੂਅਲ** (Smith, A Emmanuel—1873-1944) : ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਇਸ ਰਾਜਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 30 ਦਸੰਬਰ, 1873 ਨੂੰ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਸਿਟੀ ਵਿਚ ਹੋ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਹੀ ਪਿਤਾ ਕੀ ਮੌਤ ਕਾਰਨ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਗਰੀਬ ਪ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਲਈ ਪੜ੍ਹਾਈ ਛੱਡ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਪਿਆ । ਇਹ ਡੈਮੋ

ਪਾਰਟੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ 1903 ਵਿਚ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਦੀ ਸਟੇਟ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ। 1913 ਵਿਚ ਇਹ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਸਪੀਕਰ ਅਤੇ 1915 ਵਿਚ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸ਼ੈਰਿਫ਼ (Shariff) ਬਣ ਗਿਆ। 1915 ਵਿਚ ਇਹ ਗ੍ਰੇਟਰ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਦੇ ਬੋਰਡ ਆਫ਼ ਐਲਡਰਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ। 1918 ਵਿਚ ਸਖ਼ਤ ਮੁਕਾਬਲੇ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਪਦਵੀ ਲਈ ਇਹ ਮੁੜ 1922, 1924, 1926 ਵਿਚ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇਸਨੇ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ, ਫੈਕਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਸਬੰਧੀ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਕੰਮ ਕੀਤੇ। ਸਮਿਥ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੀ ਚੋਣ (1928) ਲੜਨ ਵਾਲਾ ਪਹਿਲਾ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਧਰਮ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬਬੰਦੀ ਦੀ ਹਿਮਾਇਤ ਇਸ ਦੀ ਹਾਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਣੇ। ਸਖ਼ਤ ਮੁਕਾਬਲੇ ਉਪਰੰਤ ਹੂਵਰ (Hoover) ਦੀ ਜਿੱਤ ਹੋਈ। ਇਸਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਬਾਕੀ ਵਰ੍ਹੇ ਐਮਪਾਇਰ ਐਸਟੇਟ ਬਿਲਡਿੰਗ, ਜਿਸਦਾ ਇਹ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸੀ, ਦੀਆਂ ਮਾਲੀ ਔਕੜਾਂ ਅਤੇ ਰੂਜ਼ਵੇਲਟ ਦੀ ਵਿਰੋਧਤਾ (ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਾ ਗਵਰਨਰ, ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ) ਕਾਰਨ ਤਲਖ਼ੀ ਭਰਪੂਰ ਰਹੇ। 5 ਅਕਤੂਬਰ, 1944 ਨੂੰ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਸਿਟੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 ; ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. 3

**ਸਮਿਥਸਨ, ਜੇਮਜ਼** (Smithson, James ; 1765-1829) : ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਿਊ ਸਮਿਥਸਨ ਪਰਸੀ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਭਾਵੇਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਪਰ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਚਲਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਪੈਮਬਰੋਕ ਕਾਲਜ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਇਕ ਚੰਗਾ ਰਸਾਇਣ ਅਤੇ ਖਣਿਜ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਨੂੰ ਇਸੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਸਮਿਥਸੋਨਾਈਟ (Smithsonite) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1787 ਵਿਚ 22 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸਮਿਥ ਨੇ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਸ਼ਾਦੀ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਾਰਿਆ, ਜਿਥੇ ਇਸ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਜੈਨੋਆ ਵਿਚ 27 ਜੂਨ 1829 ਨੂੰ ਹੋਈ। ਸਮਿਥ ਦੀ ਵਸੀਅਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਮਿਥ ਸੋਨੀਅਨ ਸੰਸਥਾ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸਮਿਥ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਕਦੇ ਵੀ ਅਮਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ 1904 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਸਥੀਆਂ ਅਮਰੀਕਾ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਅੰਦਰ ਦਫ਼ਨਾਇਆ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਕੋਲ. 17 : 365; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 837

**ਸਮਿਥ, ਸਰ ਹੈਨਰੀ ਜਾਰਜ਼ ਵੇਕਲਿਨ** (Smith, Sir Henry George Wakelyn—1787-1860) : ਇਸ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਜਰਨੈਲ ਦਾ ਜਨਮ ਵੀਟਲਸੀ (Whittlesey) ਵਿਖੇ ਕੈਂਬਰਿਜਸ਼ਿਰ ਵਿਚ 28 ਜੂਨ 1787 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਹੈਰੀ ਸਮਿਥ ਕਰਕੇ ਵੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ। ਇਹ 1805 ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਪੈਨਿਨਸੂਲਰ (Peninsular) ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। ਇਹ ਵਾਟਰਲੂ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਬ੍ਰਿਗੇਡ ਮੇਜਰ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਕਾਫ਼ਿਰ ਦੀ ਲੜਾਈ (Kaffir War—1834-36) ਵਿਚ ਇਕ ਡਵੀਜ਼ਨ ਦੀ ਕਮਾਨ ਸੰਭਾਲੀ। 1835 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਕੇਪਟਾਊਨ ਤੋਂ ਗ੍ਰਾਹਮਟਾਊਨ ਦਾ 600 ਮੀਲ ਦਾ ਸਫ਼ਰ 6 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਘੋੜੇ ਤੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਡਿਪਟੀ ਐਡਜੂਟੈਂਟ ਜਰਨਲ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। 1846 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਅਲੀਵਾਲ ਵਿਖੇ ਸਿੱਖਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਕੇਪ ਕਾਲੋਨੀ ਵਿਚ ਗਵਰਨਰ (1847-52) ਰਿਹਾ। 1848 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਬੋਅਰਜ਼ (Bores) ਅਤੇ 1850 ਵਿਚ ਕਾਫ਼ਿਰਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਕੀਤੀ। 12 ਦਸੰਬਰ, 1860 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 ; ਨਿ, ਕ. ਯੂ. ਬਾ. 3

**ਸਮਿਥ, ਸਰ ਵਿਲੀਅਮ** (Smith, Sir William—1813-1893) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਵਿਦਵਾਨ ਅਤੇ ਕੋਸ਼ਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਲੰਡਨ ਯੂਨੀਵਰਸਟੀ ਅਤੇ ਗ੍ਰੇਜ਼ ਇੰਨ (Gray's Inn) ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਪੁਰਾਤਨ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਕੋਸ਼ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਹੈ :—

1. ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਗਰੀਕ ਐਂਡ ਰੋਮਨ ਐਂਟੀਕੁਇਟੀਜ਼ (1840-42)
2. ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਗਰੀਕ ਐਂਡ ਰੋਮਨ ਬਾਇਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਐਂਡ ਮਾਈਥੌਲੋਜੀ (1843-49)
3. ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਕ੍ਰਿਸ਼ਚੀਅਨ ਐਂਟੀਕੁਇਟੀਜ਼ (1875-80)
4. ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਆਫ਼ ਕ੍ਰਿਸ਼ਚੀਅਨ ਬਾਇਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ (1877-87)

ਇਹ 1867 ਤੋਂ 1893 ਤਕ 'Quarterly Review' ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਰਿਹਾ ਅਤੇ 1892 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਨਾਈਟ (Knight) ਦੀ ਪਦਵੀ ਮਿਲੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂਬ. ਐਨ. 12 : 618 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 834

**ਸਮਿਥ, ਸ਼ਾਰਲਟ** (Smith, Charlotte—1749-1806) : ਇਸ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਕਵਿਤਰੀ ਅਤੇ ਨਾਵਲਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 4 ਮਈ 1749 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਇਕ ਅਮੀਰ ਮਾਂ-ਬਾਪ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। 1765 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਪਤੀ ਬੈਂਜੇਮਿਨ ਸਮਿਥ ਕਰਜ਼ੇਦਾਰਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਰਾਂਸ ਭੱਜ ਗਿਆ। ਸ਼ਾਰਲਟ ਦੇ ਜਤਨਾਂ ਨਾਲ ਉਹ 1785 ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਪਰਤ ਆਇਆ ਪਰ ਦੋ ਸਾਲ ਬਾਦ ਸ਼ਾਰਲਟ ਨੇ ਆਪਣਾ ਪਤੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ। ਆਪਣੇ ਛੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਪਰਵਰਿਸ਼ ਲਈ ਸ਼ਾਰਲਟ ਨੇ ਕਲਮ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲਿਆ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦੇ ਸੌਨਟ ਕਾਫ਼ੀ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਧਨ ਕਮਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਾਰਲਟ ਨੇ ਰੁਮਾਂਚਕਾਰੀ ਨਾਵਲ ਲਿਖਣੇ ਅਤੇ ਖੁਲ੍ਹੇ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਨਾਵਲ ਹਨ : 'Emmeline Or The Orphan of the Castle' (1788), 'Ethelinde, or The Recluse of the Lake' (1789), 'Desmond' (1792), 'The old Manor House' (1793)। ਜੀਵਨ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਰਲਟ ਨੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਸਾਹਿਤ ਰਚਿਆ। 28 ਅਕਤੂਬਰ, 1806 ਨੂੰ ਸਰੇ ਵਿਖੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਮਿਥ, ਸੇਬਾ** (Smith, Seba—1792-1868) : ਇਹ ਇਕ ਹਾਸ-ਰਸ ਦਾ ਲੇਖਕ ਅਤੇ ਸੰਪਾਦਕ ਸੀ ਜਿਸਦਾ ਜਨਮ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ

ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਬਕਫ਼ੀਲਡ (Buckfield) ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ 14 ਸਤੰਬਰ, 1792 ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਬ੍ਰੂਨਜ਼ਵਿਕ (Brunswick) ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮਿਥ ਨੇ ਇਕ ਪੱਤਰ 'ਪੋਰਟਲੈਂਡ ਕੋਰੀਅਰ' ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਮੇਜਰ ਜੈਕ ਡਾਊਨਿੰਗ ਦੇ ਫ਼ਰਜ਼ੀ ਨਾਮ ਹੇਠਾਂ ਚਿੱਠੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਚਨਾਵਾਂ ਛਾਪੀਆਂ । ਜੈਕ ਡਾਊਨਿੰਗ ਇਕ ਹੋਰ ਫ਼ਰਜ਼ੀ ਪਾਤਰ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਜੈਕਸਨ ਦਾ ਸਲਾਹਕਾਰ ਅਤੇ ਦੋਸਤ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਇਕ ਇਕ ਗੱਲ ਹਾਸੇ ਦਾ ਹੜ੍ਹ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੀ ਸੀ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਮਿੱਥ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਪੱਤਰ 'National Intelligancer' ਲਈ ਲਿਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ 'Way Down East' (1854) ਅਤੇ 'My Thirty Years Out of the Senate' (1859) ਨਾਮੀ ਕਿਤਾਬਾਂ ਵਿਚ ਸੰਕਲਿਤ ਹਨ । ਸਮਿੱਥ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਸੀ ਕਿ ਹਾਸ ਰਸ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਨਵੇਂ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਢੰਗ ਨੂੰ ਕਈ ਹੋਰ ਅਮਰੀਕਨ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਅਪਣਾਇਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 834

**ਸਮਿਥਸੋਨੀਅਨ ਸੰਸਥਾ** (Smithsonian Institution) : ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਜੇਮਜ਼ ਸਮਿਥਸਨ (James Smithson—1765-1829) ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ 1846 ਵਿਚ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਵਿਖੇ ਗਿਆਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ।

ਸੰਨ 1846 ਵਿਚ ਅਮਰੀਕੀ ਕਾਂਗਰਸ ਵਲੋਂ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਇਕ ਉਚੇਚੇ ਐਕਟ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਗਈ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਕੰਮ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਬੋਰਡ ਆਫ਼ ਰੀਜੈਂਟਸ (Board of regents) ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਇਹ ਹਨ :—

ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ, ਉਪ-ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ, ਚੀਫ਼ ਜਸਟਿਸ, ਸੈਨੇਟ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੈਂਬਰ, ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਰੈਪ੍ਰਿਜ਼ੈਂਟਟਿਵਜ਼ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੈਂਬਰ ਅਤੇ ਕਾਂਗਰਸ ਦੁਆਰਾ ਚੁਣੇ ਗਏ ਛੇ ਸ਼ਹਿਰੀ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਕੋਲੰਬੀਆ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਹਨ) । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਮੰਤਵ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਰਾਹੀਂ ਗਿਆਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਇਸ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿਚ ਫੈਲਾਉਣਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਆਪਣੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਹਨ :—

1 **ਨੈਸ਼ਨਲ ਮਿਊਜ਼ੀਅਮ**—ਅਜਕਲ੍ਹ ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਦਾ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕੇਂਦਰ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਅਧੀਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮਿਊਜ਼ੀਅਮ ਵਰਗੀਆਂ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹਨ ।

ਸੰਨ 1858 ਵਿਚ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮਿਊਜ਼ੀਅਮ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਅਤੇ 1861 ਵਿਚ ਨੈਸ਼ਨਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਸਾਮਾਨ ਵੀ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮਿਊਜ਼ੀਅਮ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1960 ਵਿਚ ਇਥੇ 54,000,000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਸਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਵਿਚ ਸਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ 8 ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ।

2. **ਬਿਊਰੋ ਆਫ਼ ਅਮਰੀਕਨ ਐਥਨਾਲੋਜੀ**—ਇਹ ਸੰਸਥਾ 1879 ਵਚ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਹ ਬਿਊਰੋ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਆਦਿ-ਵਾਸੀ ਜਾਤੀਆਂ ਸਬੰਧੀ ਖੋਜ ਲਈ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ । ਸੰਨ 1954 ਵਿਚ ਇਸ ਬਿਊਰੋ ਦੇ ਅਧੀਨ ਦਰਿਆਈ ਬੇਸਿਨ ਦਾ ਸਰ-ਵੇਖਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਯੂਨਿਟ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ ।

3. **ਐਸਟ੍ਰੋਫ਼ਿਜ਼ਿਕਲ ਔਬਜ਼ਰਵੇਟਰੀ**—ਇਹ ਸ਼ਾਖ 1890 ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਦੀ ਖੋਜ ਦਾ ਕੰਮ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਅਤੇ ਕੈਲਿਫ਼ੋਰਨੀਆ ਵਿਚ ਟੇਬਲ ਮਾਊਂਟ ਤੇ ਚਿੱਲੀ ਦੇ ਮਾਊਂਟ ਮੌਨਟੀਜ਼ੂਮਾ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਨਿਊ ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿਚ ਟਾਈਰੋਨ (Tyrone) ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੁਰੋ ਮਾਊਂਟੇਨ (Burro Mountain) ਉੱਤੇ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ । ਪਰ ਸੰਨ 1956 ਤੋਂ ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਹੈਡ-ਕੁਆਰਟਰ ਕੈਂਬ੍ਰਿਜ ਮੈਸਾਚੂਸੈਟਸ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਹਾਰਵਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਵਿਭਾਗ ਸੂਰਜ ਵਿਕਿਰਨ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

4. **ਨੈਸ਼ਨਲ ਕੁਲੈਕਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਫ਼ਾਈਨ ਆਰਟਸ**—ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਂ ਨੈਸ਼ਨਲ ਗੈਲਰੀ ਆਫ਼ ਆਰਟ ਸੀ । ਸੰਨ 1907 ਵਿਚ ਵਿਲੀਅਮ ਟੀ. ਐਵੈਨਜ਼ ਨੇ 50 ਚੋਣਵੇਂ ਚਿੱਤਰ ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਵਧਕੇ 114 ਹੋ ਗਈ ।

5. **ਨੈਸ਼ਨਲ ਏਅਰ ਮਿਊਜ਼ੀਅਮ**—ਇਹ ਸੰਸਥਾ 12 ਅਗਸਤ, 1946 ਨੂੰ ਅਮਰੀਕਨ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਇਕ ਐਕਟ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਦੇ ਕੌਮੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਣਾ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਵ ਵਾਲੇ ਸਾਜ਼ ਸਾਮਾਨ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ, ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਪਰਦਰਸ਼ਨੀ ਕਰਨਾ ਹੈ ।

6. **ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਐਕਸਚੇਂਜ ਸਰਵਿਸ**—ਇਹ ਸੇਵਾ 1850 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਆਪਸੀ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਐਕਸਚੇਂਜ ਏਜੰਸੀਆਂ ਸਹਿਯੋਗ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਨੈਸ਼ਨਲ ਜ਼ੂਆਲੋਜੀਕਲ ਪਾਰਕ, ਕੈਨਾਲ ਜ਼ੋਨ, ਬਾਇਲਾਜੀਕਲ ਏਰੀਆ ਅਤੇ ਨੈਸ਼ਨਲ ਗੈਲਰੀ ਆਫ਼ ਆਰਟ ਆਦਿ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਰਣਨਯੋਗ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਕੋਲ. 17 : 366 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 837

**ਸਮਿਥ, ਹਰਬਰਟ ਵੀਅਰ** (Smyth, Herbert Weir-1857-1937) : ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਗ੍ਰੀਕ ਸਕਾਲਰ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਡੈਲਾਵੇਅਰ ਸਟੇਟ ਵਿਚ ਵਿਲਮਿੰਗਟਨ (Wilmington) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਨੇ ਸਵਾਰਥਮੋਰ ਅਤੇ ਹਾਰਵਰਡ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਤੇ 1884 ਵਿਚ ਗਟਿੰਗਐਨ (Gottingen) ਤੋਂ ਡਾਕਟਰੇਟ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ।

ਇਹ 1888 ਤੋਂ 1901 ਤੱਕ ਬ੍ਰਿਨ ਮਾਰ (Bryn Mawr) ਵਿਚ ਅਤੇ 1901 ਤੋਂ 1925 ਤੱਕ ਹਾਰਵਰਡ ਵਿਚ ਗ੍ਰੀਕ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ । ਇਹ 1889 ਤੋਂ 1904 ਤੱਕ 'American Philological Association' ਦਾ ਸਕੱਤਰ ਤੇ 1904 ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਬਾਰ ਹਾਰਬੋਰ ਵਿਖੇ ਹੋਈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ : 'Greek Melic Poets', 'Greek Grammar for Colleges' ਤੇ 'Aeschylean Tragedy' ਆਦਿ ।

**ਸਮਿਥ ਗੈਰਿਟ** (Smith, Gerrit-1797-1874) : ਇਸ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁਧਾਰਕ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਹਿਤੈਸ਼ੀ ਦਾ ਜਨਮ 5 ਮਾਰਚ, 1797

ਨੂੰ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਵਿਚ ਯੂਟੀਕਾ (Utica) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿੰਡ ਪੀਟਰਬੋਰੋ (Peterboro) ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਅਜਿਹਾ ਹੋਟਲ ਬਣਵਾਇਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਸੀ। ਸ਼ਰਾਬ ਵਿਰੁੱਧ ਪ੍ਰਚਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸਮਿਥ ਨੇ ਹਬਸ਼ੀ ਗੁਲਾਮਾਂ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਲਈ ਵੀ ਬਹੁਤ ਯਤਨ ਕੀਤੇ । ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਹਬਸ਼ੀ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਹ-ਪੰਜਾਹ ਏਕੜ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਕੇ ਵਸਾਇਆ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਹਬਸ਼ੀਆਂ ਉਪਰ ਕਾਨੂੰਨ ਤੋੜਨ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇ ਵਿਚ ਮੁਕੱਦਮੇ ਚਲਦੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮਿਥ ਮਾਇਕ ਸਹਾਇਤਾ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। 1853 ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਰੈਪ੍ਰਿਜ਼ੈਂਟਟਿਵ (House of Repressentatives) ਦਾ ਆਜ਼ਾਦ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਪਰ ਇਕ ਸ਼ੈਸ਼ਨ ਕੱਟਣ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ ਹੀ ਮੈਂਬਰੀ ਤੋਂ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਅਮਰੀਕਨ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਦੇ ਅੰਤ ਉਪਰ ਸਮਿਥ ਨੇ ਦੱਖਣੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਸਬੰਧੀ ਨਰਮ ਨੀਤੀ ਅਪਨਾਉਣ ਲਈ ਆਵਾਜ਼ ਉਠਾਈ ਅਤੇ ਗ਼ੁਲਾਮੀ ਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਲਈ ਉੱਤਰੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਠਹਿਰਾਇਆ। ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਵਿਚ 28 ਦਸੰਬਰ, 1874 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 829

**ਸਮਿਥ, ਗੋਲਡਵਿਨ** (Smith, Goldwin—1823-1910) : ਇਸ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਅਤੇ ਪੱਤਰਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 1823 ਵਿਚ ਰੀਡਿੰਗ (Reading) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਸਮਿਥ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਕਾਲਜ, ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਚ ਫ਼ੈਲੋ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸੁਧਾਰ ਸਬੰਧੀ ਰਾਇਲ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਸਹਾਇਕ ਸਕੱਤਰ ਤੇ ਸਕੱਤਰ ਵੀ ਰਿਹਾ। 1858 ਤੋਂ 1866 ਤਕ ਇਹ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਖੇ ਆਧੁਨਿਕ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ।

ਅਮਰੀਕੀ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਸਮੇਂ ਇਸਨੇ ਉੱਤਰੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੀ ਪੁਰਜ਼ੋਰ ਹਿਮਾਇਤ ਕੀਤੀ। 1868 ਵਿਚ ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਚਲਾ ਗਿਆ ਤੇ ਉਥੇ ਕਾਰਨੇਲ (Cornell) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਕਈ ਪੱਤਰਕਾਵਾਂ ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਇਸਦੀਆਂ ਮੁਖ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ : 'The United Kingdom', 'A Political History', 'The United States : An Outline of Political History'.

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਸੰਨ 1910 ਵਿਚ ਟੋਰਾਂਟੋ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

**ਸਮਿਥ, ਜਾਨ** (Smith, John—1580-1631) : ਇਹ ਇਕ ਬਹਾਦਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਖੋਜੀ ਅਤੇ ਲੇਖਕ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ ਵਿਲੋਬੀ (Willoughby) ਲਿੰਕਨਸ਼ਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਲਾਰਡ ਵਿਲੋਬੀ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਨਾਲ ਫ਼ਰਾਂਸ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਉਥੇ ਇਸ ਨੇ ਹੈਨਰੀ ਚੌਥੇ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਘੁੰਮਦਾ ਹੋਇਆ ਵਾਪਸ ਵਿਲੋਬੀ ਆ ਗਿਆ। ਜਦੋਂ ਤੁਰਕੀਆਂ ਨੇ ਹੰਗਰੀ ਉਪਰ ਧਾਵਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਈਸਾਈ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਸਾਥ ਦੇਣ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋਏ ਰਾਹ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੂਆਂ ਨੇ ਲੁੱਟ ਲਿਆ। ਫਿਰ ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੁਟੇਰੇ ਕੋਲ ਨੌਕਰੀ ਕਰ ਲਈ ਅਤੇ ਇਟਲੀ, ਉੱਤਰੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਦਾ ਭ੍ਰਮਣ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਵੀਨਸ ਦੇ ਇਕ ਵੱਡੇ ਵਪਾਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਨੂੰ ਵੀ ਲੁਟਿਆ। ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਡਿਊਕ ਆਫ਼ ਆਸਟ੍ਰੀਆ ਕੋਲ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੋਇਆ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਗ਼ੁਲਾਮ ਬਣਾਕੇ ਐਡਰੀਆਨੋਪਲ (Adrianople) ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਉਥੋਂ ਇਹ ਬਚ ਨਿਕਲਿਆ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ, ਸਪੇਨ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਮਾਰਕੋ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦਾ ਹੋਇਆ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਧੰਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਕੇ 1604 ਵਿਚ ਇੰਗਲੈਂਡ ਪਰਤ ਆਇਆ।

1606 ਵਿਚ ਵਰਜੀਨੀਆਂ ਕੰਪਨੀ ਆਫ਼ ਲੰਡਨ (Virginia Company of London) ਅਤੇ ਵਰਜੀਨੀਆ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਬਸਤੀਆਂ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਿਥ ਨੂੰ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਟੋਲੀ ਨਾਲ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਟੋਲੀ 1607 ਵਿਚ ਵਰਜੀਨੀਆ ਪੁੱਜੀ ਅਤੇ ਜੇਮਜ਼ਟਾਊਨ ਨੌ-ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ। ਇਕ ਵਾਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲੈਣ ਦੇ ਜੁਰਮ ਵਿਚ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਪਰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਇਹ ਇਸ ਜੁਰਮ ਤੋਂ ਬਰੀ ਹੋ ਕੇ ਨੌ-ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਸਭਾ (Governing body) ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਸਮਿਥ ਬਹੁਤ ਦਲੇਰੀ ਅਤੇ ਹਿੰਮਤ ਕਰ ਕੇ ਨੌ-ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਰਸਦ ਇਕੱਠੀ ਕਰ ਕੇ ਲਿਆਉਂਦਾ ਸੀ। ਇਕ ਵਾਰੀ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਇੰਡੀਅਨ ਸਰਦਾਰ ਨੇ ਕਾਬੂ ਕਰ ਲਿਆ। ਸਮਿਥ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਜਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਹੱਥ ਧੋਣੇ ਪੈਂਦੇ ਜੇਕਰ ਉਸ ਸਰਦਾਰ ਦੀ ਲੜਕੀ ਪੋਕਾਹੋਨਟਾਸ (Pocahontas) ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾ ਕਰਦੀ। 1608 ਵਿਚ ਇਹ ਨੌ-ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਨਵੇਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ। 1615 ਵਿਚ ਇਹ ਇਕ ਵਾਰੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਫ਼ਰ ਉਪਰ ਗਿਆ ਤਾਂ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫੜ ਲਿਆ ਅਤੇ 1617 ਵਿਚ ਛੱਡਿਆ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲੋਂ ਛੁੱਟ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਬਾਕੀ ਸਮਾਂ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਹੀ ਬਿਤਾਇਆ, ਜਿਥੇ 21 ਜੂਨ, 1631 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਜਾਨ ਸਮਿਥ ਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਰਚੀਆਂ :—

'A True Relation of Occurrences in Virginia (1608), 'Description of New England' (1616), 'New England Trials' (1620), 'General History of Virginia' (1624) ਅਤੇ 'True Travels of Captain John Smith' (1630).

ਹ. ਪੁ.—ਕੈਂਬ. ਐਨ. 12 : 617

**ਸਮਿਥ, ਜਾਰਜ** (Smith George—1840-76) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਅਸੀਰੀਆ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 25 ਮਾਰਚ, 1840 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਦੇ ਅਸੀਰੀਆਲੋਜੀ (Assyrialogy) ਵਿਭਾਗ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਇਥੇ ਇਸ ਨੇ ਦੋ ਪੁਰਾਤਨ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖਾਂ ਉਪਰ ਹੋਈ ਗੁਪਤ ਲਿਖਾਈ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟੀਕਰਨ ਕੀਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਉਪਰ 763 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਸੂਰਜ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਦੀ ਮਿਤੀ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਉੱਪਰ 2280 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਲਾਮੀਆਂ (Elamites) ਤੇ ਬਾਬਲ (Babylonia) ਉਪਰ ਕੀਤੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਮਿਤੀ ਉਕਰੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਇਸ ਖੋਜ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੈਲਡੀਅਨ ਅਕਾਊਂਟ ਆਫ਼ ਦੀ ਡੀਲਯੂਜ (Chaldaean account of The Deluge—1872) ਦੇ ਅਨੁਵਾਦ ਨੇ ਸਮਿਥ ਨੂੰ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। 1873 ਵਿਚ ਸਮਿਥ ਨੇ ਨਿਨਵੇ (Nineveh) ਵਿਖੇ ਕਈ ਪੁਰਾਤਨ ਤਖ਼ਤੀਆਂ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਕੀਤੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਬਲ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। 1874-76 ਵਿਚ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਅਜਾਇਬਘਰ ਵੱਲੋਂ ਸਮਿਥ ਨੂੰ ਫਿਰ ਨਿਨਵੇ ਖੁਦਾਈ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਖੁਦਾਈ ਵਿਚ ਸਮਿਥ ਨੇ ਨੂਹ ਦੇ ਸਮੇਂ ਆਏ ਤੂਫ਼ਾਨ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਗੁੰਮੇ ਹੋਏ ਅੰਸ਼ ਲੱਭੇ ਅਤੇ

ਅਸੁਰਬਨੀਪਾਲ (Ashurbanipal) ਦੀ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਦੀ ਵੀ ਖੁਦਾਈ ਕੀਤੀ ।

ਸਮਿਥ ਦੀ ਮੌਤ 19 ਅਗਸਤ, 1876 ਨੂੰ ਅਲੈਪੋ (Aleppo) ਵਿਚ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ, 20 : 829 ; ਚੈਬ.ਐਨ. 12 : 616.

**ਸਮਿਥ, ਜੇਮਜ਼** (Smith, James—1775-1839) **ਅਤੇ ਸਮਿਥ, ਹੋਰੇਸ** (Smith, Horace—1779-1849) : ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਲਿਖਾਰੀ ਭਰਾ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਲੰਡਨ ਦੇ ਇਕ ਸਰਕਾਰੀ ਵਕੀਲ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਜੇਮਜ਼ ਨੇ ਵੱਡੇ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਪੇਸ਼ਾ ਅਪਣਾਇਆ ਅਤੇ ਹੋਰੇਸ ਨੇ ਦਲਾਲੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਧਨ ਕਮਾਇਆ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ 'ਪਿਕਨਿਕ' (Picnic) ਅਤੇ 'ਮੰਥਲੀ ਮਿੱਰਰ' (Monthly Mirror) ਰਸਾਲਿਆਂ ਵਿਚ ਛਪਦੀਆਂ ਸਨ । 1812 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਡਰੂਰੀ (Drury) ਲੇਨ ਥੀਏਟਰ ਨਵੇਂ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਮੈਨੇਜਰ ਨੇ ਥੀਏਟਰ ਦਾ ਉਦਘਾਟਨੀ ਭਾਸ਼ਨ ਲਿਖਵਾਉਣ ਲਈ 50 ਪਾਉਂਡ ਦਾ ਇਨਾਮ ਰੱਖਿਆ । ਇਸ ਉੱਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਨੇ ਛੇ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ 'ਰੀਜੈਕਟਿਡ ਐਡਰੈਸਿਜ਼' (Rejected Addresses) ਨਾਮ ਦੀ ਕਿਤਾਬ ਲਿਖੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਵੀਆਂ ਨੂੰ ਉਦਘਾਟਨੀ ਭਾਸ਼ਨ ਦਾ ਇਨਾਮ ਜਿੱਤਣ ਵਾਲੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦਰਸਾਇਆ ਅਤੇ ਸਭ ਦੇ ਲਿਖਣ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਪੈਰੋਡੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਇੰਨੀ ਧੜਾ ਧੜ ਹੋਈ ਕਿ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਸੱਤ ਐਡੀਸ਼ਨ ਛਪ ਗਏ । 'ਰੀਜੈਕਟਿਡ ਐਡਰੈਸਿਜ਼' ਪੈਰੋਡੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਇਕ ਉੱਤਮ ਰਚਨਾ ਮੰਨੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਜੇਮਜ਼ ਨੇ ਵਰਡਜ਼ਵਰਥ, ਸਦੇ (Southey), ਕਾਲਰਿਜ ਦੀ ਪੈਰੋਡੀ ਬਣਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰੇਸ ਨੇ ਸਕਾਟ (Scott), ਮੂਰ (Moore) ਅਤੇ ਲਿਊਇਸ (Lewis) ਕਵੀਆਂ ਨੂੰ ਪੈਰੋਡੀ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਬਾਇਰਨ ਦੀ ਪੈਰੋਡੀ ਵਿਚ ਦੋਹਾਂ ਨੇ ਰਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਸਿਵਾ ਹੋਰੇਸ ਨੇ ਲਗਭਗ ਵੀਹ ਇਤਿਹਾਸਕ ਨਾਵਲ ਲਿਖੇ ਅਤੇ ਕਈ ਲੇਖ ਵੀ ਲਿਖੇ । ਜੇਮਜ਼ ਨੇ ਚਾਰਲਸ ਮੈਥੀਊ ਦੇ ਮਨ ਪਰਚਾਵੇ ਲਈ ਕਈ ਸਕਿਟ (skit) ਲਿਖੇ ।

ਜੇਮਜ਼ ਦੀ ਮੌਤ 24 ਦਸੰਬਰ, 1839 ਨੂੰ ਲੰਦਨ ਵਿਚ ਅਤੇ ਹੋਰੇਸ ਦੀ 12 ਜੁਲਾਈ, 1849 ਨੂੰ ਟਨਬ੍ਰਿਜ ਵੈਲਜ਼ (Tunbridge Wells) ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

**ਸਮਿੱਥ, ਜੋਜ਼ੈਫ** (Smith, Joseph—1805-1844) : ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਮਾਰਮਨ (Mormon) ਧਰਮ ਦਾ ਬਾਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 23 ਦਸੰਬਰ, 1805 ਨੂੰ ਵਰਮਾਂਟ ਵਿਚ ਸ਼ੈਰਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸੰਨ 1815 ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣੇ ਮਾਂ ਬਾਪ ਨਾਲ ਪਾਲਮਾਈਰਾ (ਨਿਊਯਾਰਕ ਰਾਜ) ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਮਕ ਲਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ । ਮਾਰਮਨ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਨੂੰ 21 ਸਤੰਬਰ, 1823 ਨੂੰ ਮਾਰੋਨੀ (Moroni) ਦੇਵਤੇ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ ਹੋਏ ਜਿਸਨੇ ਸਮਿੱਥ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਘਰ ਕੋਲ ਦੱਬੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੋਨੇ ਦੀਆਂ ਤਖ਼ਤੀਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਦੱਸਿਆ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਖ਼ਤੀਆਂ ਦੀ ਇਬਾਰਤ ਨੂੰ ਸਮਿੱਥ ਨੇ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰਕੇ 1830 ਵਿਚ 'Book of Mormon' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਛਪਵਾਇਆ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਹੋਰ ਕਈ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋ ਚੁਕਾ ਹੈ । 6 ਅਪ੍ਰੈਲ 1830 ਨੂੰ ਰੱਬੀ ਹੁਕਮ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਮਿੱਥ ਨੇ 'Latter Day Saints Church' ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੋਜ਼ੈਫ ਸਮਿੱਥ ਦੀਆਂ ਦੋ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ 'The Book of Commandments'—1833 ਅਤੇ 'Doctrine and Covenants'-1835 ਛਪੀਆਂ ।

ਜਿਥੇ ਜੋਜ਼ੈਫ ਸਮਿੱਥ ਦੇ ਸ਼ਰਧਾਲੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧੀ ਉਥੇ ਇਸਦੇ ਕਈ ਵਿਰੋਧੀ ਬਣ ਗਏ । ਜਦੋਂ ਗਵਰਨਰ ਦੇ ਆਦੇਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਮਾਰਮਨਾਂ ਨੂੰ ਮਿਸੂਰੀ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਸਮਿੱਥ ਨੇ ਮਿਸਿਸਿਪੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਇਲੀਨੌਇ ਵਿਚ ਮਾਰਮਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨਵੀਂ ਬਸਤੀ ਆਬਾਦ ਕੀਤੀ । ਇੱਥੇ ਹੀ 1843 ਵਿਚ ਸਮਿਥ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਰਧਾਲੂਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਤਨੀਆਂ ਰੱਖਣ ਦਾ ਆਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ । ਸਮਿੱਥ ਨੂੰ ਇਕ ਛਾਪਾਖ਼ਾਨਾ ਤਬਾਹ ਕਰਾਉਣ ਦੇ ਜੁਰਮ ਵਿਚ ਕੈਦ ਹੋਈ । 27 ਜੂਨ, 1844 ਨੂੰ ਸਮਿੱਥ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਹਜੂਮ ਨੇ ਜੇਲ੍ਹ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਸਮਿੱਥ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਭਰਾ ਨੂੰ ਗੋਲੀ ਨਾਲ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ । ਸਮਿੱਥ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕਈ ਇਤਿਹਾਸਕ ਯਾਦਗਾਰਾਂ ਕਾਇਮ ਹਨ ।

**ਸਮਿਥ, ਵਿਨਸੈਂਟ ਆਰਥਰ** (Smith, Vincent Arthur—1848-1920) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਉਪਰ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਇਤਿਹਾਸ ਲਿਖਣ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਦਿੱਤੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 3 ਜੂਨ, 1848 ਨੂੰ ਡਬਲਿਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਥੇ ਹੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਸਮਿਥ ਇੰਡੀਅਨ ਸਿਵਲ ਸਰਵਿਸ ਦਾ ਇਮਤਿਹਾਨ ਪਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਅਫ਼ਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ ।

ਸਮਿਥ ਨੂੰ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਹੀ ਲੇਖ ਲਿਖਣ ਦਾ ਸ਼ੌਕ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਖੋਜ ਦੀ ਬੜੀ ਲਗਨ ਸੀ । ਸੰਨ 1900 ਵਿਚ ਇਹ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਤੋਂ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋ ਕੇ ਵਾਪਸ ਇੰਗਲੈਂਡ ਚਲਾ ਗਿਆ ਜਿਥੇ 1910 ਵਿਚ ਆਕਸਫੋਰਡ ਦੇ ਸੇਂਟ ਜਾਨ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਇੰਡੀਅਨ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਦਾ ਕਿਊਰੇਟਰ (Curator) ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ । ਇਥੇ ਇਹ ਸੰਨ 1920 ਤਕ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਇਤਿਹਾਸ ਉਪਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਛਪਵਾਈਆਂ :—

'Life of Ashoka'—1901, 'Early History of India'-1904, 'Catalogue of Coins in Indian Museum Calcutta'—1906, 'Oxford History of India'—1918, 'A History of fine Art in India and Ceylon'—1911 ।

ਡਾਕਟਰ ਸਮਿਥ ਪੱਕਾ ਸਾਮਰਾਜਵਾਦੀ ਸੀ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਅਸਲ ਭਾਵ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਸਾਮਰਾਜ ਦੀਆਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗਾਂ ਉਪਰ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੀ ਹਰੇਕ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਘਟੀਆ ਹੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਣਾ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਨਾਲ ਭਾਰਤੀ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਮਨ ਵਿਚ ਇਤਿਹਾਸ ਲਿਖਣ ਅਤੇ ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੀ ਚਾਹ ਪੈਦਾ ਹੋਈ । ਇਹੀ ਸਮਿਥ ਦੀ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਦੇਣ ਹੈ ।

ਰਾਇਲ ਏਸ਼ੀਆਟਿਕ ਸੋਸਾਇਟੀ ਨੇ ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਸਮਿਥ ਨੂੰ ਸੁਨਹਿਰੀ ਤਮਗਾ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੀ. ਆਈ. ਈ. ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਮਿਲਿਆ । 6 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1920 ਨੂੰ ਸਮਿਥ ਦੀ ਆਕਸਫੋਰਡ ਵਿਖੇ ਮੌਤ ਹੋਈ ।

**ਸਮਿਥ, ਵਿਲੀਅਮ** (Smith, William)—1769-1839) : ਇਸ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 23 ਮਾਰਚ, 1769 ਨੂੰ ਚਰਚਹਿਲ ਆਕਸਫੋਰਡਸ਼ਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । 18 ਸਾਲ ਦੀ

ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਐਡਵਰਡ ਵੈੱਬ (Edward Webb) ਸਰਵੇਅਰ ਦਾ ਸਹਾਇਕ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ।

ਸੰਨ 1793 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸਮਰਸੈਟ ਕੋਲ ਨਹਿਰ ਲਈ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਲੈਵਲਿੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 1794 ਈ. ਵਿਚ ਨਹਿਰ ਦਾ ਇੰਜੀਨੀਅਰ ਲਗ ਗਿਆ। 1815 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਵੇਲਜ਼ ਦਾ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਨਕਸ਼ਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਵੇਲਜ਼ ਦੀ ਹਰੇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਸਬੰਧੀ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਕ ਐਟਲਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ।

1831 ਈ. ਵਿਚ ਜੀਆਲੋਜੀਕਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਆਫ਼ ਲੰਡਨ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਵਾਲਾਸਟਨ (Wollaston) ਤਮਗਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ 100 ਪੌਂਡ ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਪੈਨਸ਼ਨ ਦਿੱਤੀ ਗਈ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 28 ਅਗਸਤ, 1839 ਨੂੰ ਹੋਈ। ਵਿਲੀਅਮ ਸਮਿਥ ਨੂੰ 'ਅੰਗਰੇਜ਼ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਪਿਤਾਮਾ' ਅਖਵਾਉਣ ਦਾ ਮਾਣ ਹਾਸਲ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20; ਐਨ. ਅਮੈ. 25 ; ਐਨ. ਯੂ. 14

**ਸਮਿਥ, ਵਿਲੀਅਮ ਰਾਬਰਟਸਨ** (Smith, William Robertson—1846-1894) : ਇਹ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਓਰੀਐਂਟਲ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਮਾਹਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਐਬਰਡੀਨਸ਼ਿਰ ਵਿਚ ਕੀਗ (Keig) ਵਿਖੇ 8 ਨਵੰਬਰ, 1846 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਰਾਬਰਟਸਨ ਸਮਿਥ ਨੇ ਐਬਰਡੀਨ, ਐਡਨਬਰਾ, ਬੱਨ ਅਤੇ ਗਟਿੰਗਐਨ (Gottingen) ਵਿਚ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਅਤੇ ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਮਈ ਤੇ ਗਣਿਤੀ-ਰੂਪ ਉਪਰ ਚੋਖਾ ਕੁਝ ਲਿਖਿਆ। ਸੰਨ 1870 ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਰੀ ਚਰਚ ਕਾਲਜ, ਐਬਰਡੀਨ ਵਿਖੇ ਓਰੀਐਂਟਲ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਅਤੇ ਬਾਈਬਲ ਦਾ ਧਰਮ-ਗ੍ਰੰਥ ਭਾਸ਼ਯਕਾਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਬ੍ਰਿਟੈਨੀਕਾ ਵਿਸ਼ਵਕੋਸ਼ ਦੀ ਨੌਵੀਂ ਐਡੀਸ਼ਨ ਲਈ 'ਬਾਈਬਲ' ਉਪਰ ਜੋ ਲੇਖ ਲਿਖਿਆ ਉਸਦੀ ਕੱਟੜ ਇਸਾਈਆਂ ਨੇ ਸਖ਼ਤ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਸਮਿੱਥ ਉਪਰ ਧਰਮ-ਵਿਰੋਧੀ ਮਨੁੱਖ ਹੋਣ ਦੇ ਇਲਜ਼ਾਮ ਵਿਚ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ। ਸਮਿੱਥ ਨੇ ਮੁਕੱਦਮਾ ਜਿੱਤ ਲਿਆ ਪਰ 1881 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਅਗਾਂਹ-ਵਧੂ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਨੌਕਰੀ ਤੋਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਸਨੂੰ ਬ੍ਰਿਟੈਨੀਕਾ ਵਿਸ਼ਵਕੋਸ਼ ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1883 ਵਿਚ ਸਮਿਥ ਕੈਂਬਰਿਜ ਵਿਚ ਅਰਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1890 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਬੀਮਾਰ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਆਖ਼ਰੀ ਦਮ ਤੱਕ ਮਿਹਨਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਅੰਤ 31 ਮਾਰਚ, 1894 ਨੂੰ ਕੈਂਬਰਿਜ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸ਼ਮੀ** : ਇਹ ਲੇਗਿਊਮਿਨੋਸੀ (Leguminosae) ਕੁਲ ਅਤੇ ਮਾਈਮੋਸਾਇਡੀ ਉਪਕੁਲ ਦਾ ਰੁੱਖ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਅਕੇਸ਼ੀਆ ਸੁਮਾ (*Acacia suma*) ਹੈ। ਇਹ ਕਿੱਕਰ ਵਰਗਾ ਰੁੱਖ ਹੈ। ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਜੰਡੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਕਿੱਕਰ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਪਰ ਕੁਝ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਰੁੱਖ ਆਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀ ਧਾਰਮਿਕ ਸੰਸਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਵੈਦਿਕ ਕਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਚਲੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਵਿੱਤਰ ਮੰਨੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੁੱਖਾਂ ਵਿਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਯੱਗ ਦੀ ਅਗਨੀ ਬਾਲਣ ਲਈ ਜੋ ਦੋ ਲੱਕੜੀਆਂ ਰਗੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੇਠਲੀ ਲੱਕੜੀ ਸ਼ਮੀ ਦੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਵਿਆਹ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾੜੇ ਦੇ ਹਥੋਂ ਸ਼ਮੀ (ਜੰਡੀ) ਦੀ ਪੂਜਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਕਟਾਉਣ ਦੀ ਰਸਮ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਵੈਦਿਕ ਇੰਡੈਕਸ ਜਿਲਦ 11—ਏ. ਏ. ਮੈਕਡੋਨਲ ; ਹਿ. ਮ. ਕੋ.

—ਕੇ. ਕੇ. ਧੋਮੀਆ

**ਸੰਮੀ** : ਇਹ ਔਰਤਾਂ ਦਾ ਇਕ ਲੋਕ ਨਾਚ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਸਬੰਧ ਰਾਵੀ ਤੇ ਝਨਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਦੇ ਉਸ ਇਲਾਕੇ ਨਾਲ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਂਦਲ-ਬਾਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁੜੀਆਂ ਇਕ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਖਲੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਬਾਹਾਂ ਵਿਚ ਬਾਹਾਂ ਪਾ ਕੇ ਇਕ ਪੈਰ ਦੀ ਧਮਕ ਨਾਲ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਚੱਲਣ ਲਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਬਾਹਾਂ ਛੱਡ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਵੱਲ ਉਲਾਰ ਕੇ ਚੁਟਕੀਆਂ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਫਿਰ ਹੱਥ ਛਾਤੀ ਕੋਲ ਲਿਆ ਕੇ ਤਾੜੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਚਿਰ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਹਰਕਤ ਬਦਲਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਹੱਥ ਕਰਕੇ ਝੁਕ ਕੇ ਤਾੜੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਫਿਰ ਇਕ ਬਾਂਹ ਉਪਰ ਵੱਲ ਉਲਾਰ ਕੇ ਤੇ ਉਪਰ ਵਾਲੀ ਬਾਂਹ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਲਮਕਾ ਕੇ ਚੁਟਕੀਆਂ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਫਿਰ ਘੇਰੇ ਵੱਲ ਝੁਕ ਕੇ ਤਾੜੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਨਚਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਚੁਟਕੀਆਂ ਦੋ ਦੀ ਥਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਵਜਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੀਜੀ ਚੁਟਕੀ ਦੋਵੇਂ ਹੱਥ ਪਿੱਛੇ ਕਰਕੇ ਵਜਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੀਜੀ ਚੁਟਕੀ ਵੇਲੇ ਇਕ ਕਦਮ ਪਿੱਛੇ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਘੇਰਾ ਖੁਲ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਮੁੜ ਫਿਰ ਕਦਮ ਅਸਲ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਲਿਆ ਕੇ ਝੁਕ ਕੇ ਤਾੜੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਵੇਂ ਨਾਚ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਤਾਲ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਨੱਚਣ ਵਾਲੀਆਂ ਇਕ ਪੈਰ ਦੀ ਧਮਕ ਦੀ ਥਾਂ ਦੋਵੇਂ ਦੋਵੇਂ ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਉੱਛਲ ਕੇ ਧਮਕ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਨਾਚ ਦਾ ਦੂਜਾ ਰੂਪ ਸਲਾਮ ਸੰਮੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਚ ਵਿਚ ਨੱਚਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੁਟਕੀਆਂ ਮਾਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਇਕ ਹੱਥ ਲੱਕ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਮੱਥੇ ਕੋਲ ਲਿਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਸਲਾਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਬਦਲਾ ਕੇ ਦੂਜਾ ਹੱਥ ਲੱਕ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਲੱਕ ਵਾਲਾ ਮੱਥੇ ਕੋਲ ਲਿਆ ਕੇ ਸਲਾਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਦੋਵੇਂ ਹੱਥ ਮੱਥੇ ਕੋਲ ਲਿਆ ਕੇ ਦੋਵੇਂ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਸਲਾਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਲੱਕ ਨੂੰ ਲਚਕਾ ਕੇ ਕਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਤੇ ਕਦੇ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਫਿਰ ਤਾਲ ਸਿਰ ਤਾੜੀਆਂ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਨਾਚ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਸਾਜ਼ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਕੁੜੀਆਂ ਪੈਰਾਂ ਦੀ ਧਮਕ ਤੇ ਚੁਟਕੀਆਂ ਨਾਲ ਹੀ ਤਾਲ ਕਾਇਮ ਰਖਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਚ ਨਾਲ ਜੋ ਗਾਣਾ ਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ 'ਸੰਮੀ ਮੇਰੀ ਵਣ' ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਕ ਤੁਕ ਵਿਚ ਹੀ ਭਾਵ ਪ੍ਰਗਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ :—

ਸੰਮੀ ਮੇਰੀ ਵਣ,
ਉਠ ਲੱਦੇ ਕਚੂਰ ਦੇ ਸੰਮੀਆਂ।
ਸੰਮੀ ਮੇਰੀ ਵਣ,
ਭਾੜੀ ਭਾੜੇ ਕਰਨ ਦੂਰ ਦੇ ਸੰਮੀਆਂ।

ਇਸ ਨਾਚ ਦਾ ਆਰੰਭ ਇਕ ਕੁੜੀ 'ਸੰਮੀ' ਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਉਸਦਾ ਮਾਹੀ ਛੱਡ ਗਿਆ ਸੀ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਮਾਹੀ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਮਸਤ ਹੋ ਕੇ ਨੱਚਿਆ ਤੇ ਗਾਇਆ ਕਰਦੀ ਸੀ।

ਇਹ ਨਿਸਚੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਮਾਹੀ ਜਿਸਨੂੰ ਢੋਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਢੋਲੇ ਦੇ ਗੀਤ ਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਕੌਣ ਤੇ ਕਿੱਥੇ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਕਈ ਇਸ ਕਿੱਸੇ ਨੂੰ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਰਾਜੇ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਸਨੇਹ ਕੁਮਾਰ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ, ਜਿਸਦਾ ਪਿਆਰ ਮਾਰਵਾੜ ਦੀ ਰਾਜ ਕੁਮਾਰੀ ਮਾਰੂ ਜਾਂ ਮਾਰਵਾਣੀ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਦਸਦੇ ਹਨ।

ਢੋਲ-ਸੰਮੀ ਦੀ ਪ੍ਰੇਮ-ਕਥਾ ਪੰਜਾਬੀ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨੀ ਬੋਲੀਆਂ ਵਿਚ ਥੋੜੇ ਬਹੁਤ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਬੜੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ। ਮੁੱਢਲਾ ਫ਼ਰਕ ਕੇਵਲ ਇਹੋ ਹੈ ਕਿ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਲੋਕ-ਗੀਤਾਂ ਵਿਚ ਢੋਲ-ਸਮੀ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਢੋਲ-ਮਾਰਵਣ ਹੈ। ਢੋਲ-ਸੰਮੀ ਜਾਂ ਢੋਲ-ਮਾਰਵਣ ਦੋਵੇਂ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਨਾਇਕ-ਨਾਇਕਾ ਹਨ। ਪੇਂਡੂ ਜ਼ਨਾਨੀਆਂ ਢੋਲੇ ਦੇ ਗੀਤ ਵੀ ਗਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੇ ਸੰਮੀ ਦੇ ਗੀਤ ਗਾ ਕੇ ਤੇ ਉਸ ਦਾ ਖੁਸ਼ੀਆਂ-ਭਰਿਆ ਨਾਚ ਨੱਚ ਕੇ ਹੋਰ ਵੀ ਖੁਸ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਮੀ ਨਾਚ, ਜੋ ਪੰਜਾਬੀ ਔਰਤਾਂ ਘੇਰਾ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਤੇ ਇਕ ਦੂਜੀ ਦਾ ਹੱਥ ਫੜ ਕੇ ਨਚਦੀਆਂ ਤੇ ਦੋਹਾਂ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਘੁਮਾਂਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਛਾਤੀ ਅਗੇ ਲਿਆ ਕੇ ਤਾੜੀ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲੋਕ-ਗੀਤ ਨਾਲ ਹੋਰ ਵੀ ਸਜੀਵ ਰੂਪ ਧਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ :—

ਕੋਠੇ ਉੱਤੇ ਕੋਠੜਾ ਉਪਰ ਬਣਿਆ ਤੰਦੂਰ।
ਗਿਣ ਗਿਣ ਲਾਵਾਂ ਰੋਟੀਆਂ, ਖਾਵਣ ਵਾਲਾ ਦੂਰ।
ਊਠਾਂ ਦੇ ਗਲ ਟੱਲੀਆਂ, ਲੱਦੀ ਤਾਂ ਜਾਂਦੇ ਲੂੰਗ।
ਤਾੜੀ ਮਾਰਨ ਝੁੱਲੀਆਂ, ਝੰਗ ਨੂੰ ਲਗੜਾ ਰੰਗ।

ਜਿਵੇਂ ਗਿੱਧਾ ਤੇ ਫੜੂਹਾ ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਲੋਕ-ਨਾਚ ਹਨ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝੁੰਮਰ, ਭੰਗੜਾ ਤੇ ਸੰਮੀ ਇਹ ਤਿੰਨੇ ਲਹਿੰਦੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਲੋਕ-ਨਾਚ ਹਨ। ਢੋਲਾ ਦਰਅਸਲ ਨਰਵਰ ਕੋਟ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਦਾ ਰਾਜਕੁਮਾਰ ਤੇ ਸੰਮੀ (ਮਾਰਵਣ ਜਾਂ ਮਾਰੂ) ਮਾਰਵਾੜ ਦੀ ਰਾਜਕੁਮਾਰੀ ਸੀ। ਪਰ ਮੁਲਤਾਨ ਦਾ ਢੋਲਾ ਨਰਵਰ ਕੋਟ ਦੀ ਥਾਂ ਗੜ੍ਹ ਮੰਢਿਆਲੇ ਦਾ ਜੰਮ-ਪਲ ਸੀ ਜੋ ਲਹਿੰਦੇ ਦੇ ਢੋਲ-ਸੰਮੀ ਦੇ ਲੋਕ-ਗੀਤਾਂ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦਾ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਢੋਲਾ ਮਾਰੂ-ਰਾ ਦੂਹਾ ਨਾਮੀ ਲੋਕ-ਕਾਵਿ, ਜੋ ਛਪਿਆ ਹੋਇਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨਾਇਕ-ਨਾਇਕਾ ਦਾ ਪਿਛੋਕੜ ਨਰਵਰ ਕੋਟ ਤੇ ਮਾਰਵਾੜ ਨਾਲ ਹੀ ਮੇਲਦਾ ਹੈ। ਲੋਕ ਨਾਚ ਸੰਮੀ ਇਸੇ ਪ੍ਰੇਮ-ਕਥਾ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਢੋਲਾ ਮਾਰੂ ਰਾ ਦੂਹਾ (ਰਾਜਸਥਾਨੀ ਲੋਕ-ਕਾਵਿ); ਪੰਜਾਬੀ ਲੋਕ ਗੀਤ, ਮਹਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਰੰਧਾਵਾ; ਸਾਹਿਤਕ ਲੀਹ, ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ; ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਲੋਕ ਨਾਚ, ਅਬਦੁਲ ਸਲਾਮ ਖ਼ੁਰਸ਼ੀਦ।

**ਸਮੀਕਰਨ :** ਇਕ ਸਮਤਾ (equality) ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵਧ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜਾਂ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ, ਸਮੀਕਰਨ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਵੰਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਟਰਮਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਜਾਂ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ। ਫ਼ੰਕਸ਼ਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੀਕਰਨ ਅਲਜਬਰਈ ਜਾਂ ਅਣ-ਅਲਜਬਰਈ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵੀ ਅਗੋਂ ਹੋਰ ਉਪ-ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ। ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਬਾਰੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਕਫ਼ੀਅਤ ਲਈ ਵੇਖੋ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨ, ਅੰਤਰ ਸਮੀਕਰਨ, ਡਾਇਉ ਫੈਂਨਟਾਈਨ ਸਮੀਕਰਨ, ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ, ਬਹੁਪਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਆਦਿ।

ਸਮਤਲ ਵਕਰ ਨੂੰ ਦੋ ਚੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਇਕਹਿਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੱਲ ਸਮਕੋਣੀ ਜਾਂ ਧਰੁਵੀ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਵਕਰ ਨੂੰ ਪੈਰਾਮੀਟ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤੀਜੇ ਚੋ (ਪੈਰਾਮੀਟਰ) ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਲ ਅਤੇ ਪੁਲ ਵਿਚ ਵਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਪੈਰਾਮੀਟਰੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹਨ।

ਬਿੰਦੂ-ਪਥ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਿਹ ਕਿ ਬਿੰਦੂ-ਪਥ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ ਲ ਸਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵ ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਲਜਬਰਈ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ $ax+by=c$। ਆਮ ਸਮੀਕਰਨ ਅਗਿਆ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਖ਼ਾਸ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਹੀ ਸਹੀ ਬੈਠਦੀ ਹੈ ਜਿ $5x+3=13$ ਸਿਰਫ਼ $x=2$ ਦੇ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ। ਅਗਿਆ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਅਜਿਹੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਟ ਜਾਂ ਮੁੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਸਬੰਧ ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਹਰ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਹੀ ਬੈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਬੰਗਸਮ (identity) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿ $x^2-y^2=(x+y)(x-y)$ ; $x$ ਅਤੇ $y$ ਦੇ ਹਰ ਚੱਲ ਲਈ ਸ ਬੈਠਦੀ ਹੈ, ਸਰਬੰਗਸਮ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਵਖਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇ '$\equiv$' ਚਿੰਨ੍ਹ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

(1) ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਆਮ ਸਿੱਧਾਂਤ (General Theory equations), (ਵੇਖੋ ਸਮੀਕਰਨ ਸਿੱਧਾਂ

(2) ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ (Simultaneous equatio (ਵੇਖੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਸਮਕਾ

(3) ਇੰਟੈਗਰਲ ਜਾਂ ਅਨੁਕਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ (Integ equations) (ਵੇਖੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਇੰਟੈਗਰ

(4) ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਜਾਂ ਅਵਕਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ (different equations)। (ਵੇਖੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅ

ਹ. ਪੁ.—ਵਾ. ਨਾ. ਸ. ਐਨ. : 635; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 8 : 655

**ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਇੰਟੈਗਰਲ** (Equations, Integral) ਅਜਿਹੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸੁਤੰਤਰ ਚੱਲ $x$ ਅਤੇ f $x$ ਤੇ ਆਸਰਿਤ ਚੱਲ $u$ ਹੋਵੇ ਅਤੇ $u$ ਇੰਟੈਗਰਲ-ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਧੀਨ ਹੋਵੇ, ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋ

$$f(x)=g(x)u(x)+\int_a^b K(x,t)\,u(t)\,dt \quad \ldots($$

ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ $f(x)$ ਅਤੇ $g(x)$, $x$ ਦੇ ਗਿਆਤ ਫ਼ੰਕ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ $K(x,t)$ ਵੀ ਗਿਆਤ ਹੈ। ਇਥੇ $a$, $b$ ; ਸ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ। ਉ ਦਿੱਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ $u$ ਇਕ ਰੇਖੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ $u$ ਦੀ ਘਾਤ 1 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਵਿਚ $x$ ਦੀ ਹਰ ਕੀਮਤ ਲਈ $f(x)=0$ ਹੋਵੇ ਇਹ ਨੂੰ ਸਮਘਾਤੀ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਮੀਕ (1)ਦੀ ਮੂਲ ਸਮੱਸਿਆ ਅਗਿਆਤ ਚੱਲ $u$ ਦੀ ਗਿਆਤ ਚੱਲ $x$ f

ਕੀਮਤ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਹੈ। ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

1. ਵੋਲਟੈੱਰਾ (Volterra) ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ :

$$f(x)=\int_{o}^{v} K(x,\ t)\ u\ (t)dt$$

2. ਵੋਲਟੈੱਰਾ ਦੀ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ :

$$f(x)=u(x)+\lambda\int_{o}^{x} K(x,t)\ u(t)dt$$

3. ਫਰੈੱਡਹੋਮ (Fredholm) ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ :

$$f(x)=\int_{o}^{1} K(x,t)\ u(t)dt$$

4. ਫਰੈੱਡਹੋਮ ਦੀ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ :

$$f(x)=u(x)+\lambda\int_{o}^{1} K(x,t)u(t)dt$$

ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ K(x,t) ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਕਰਨੈੱਲ (Kernel) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ λ ਇਕ ਸਵੈ-ਇਛਿਤ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਹੈ।

ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਿਸਾਬ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸੁਭਾਵਕ ਤੌਰ ਤੇ ਹੀ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਜਿਹੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੀਲਜ਼ ਹੈਨਰਿਕ ਐਬਲ (Neils Henrick Abel) ਨੇ 1829 ਵਿਚ ਹੱਲ ਕੀਤੀ। ਸਮੱਸਿਆ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸੀ, "ਖੜੇਦਾਅ ਸਮਤਲ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਵਕਰ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਚਾਪ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਦੇ ਉੱਚਤਮ ਬਿੰਦੂ P ਤੋਂ ਚਲ ਕੇ ਇਕ ਭਾਰੀ ਕਣ ਨੂੰ ਵਕਰ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਗੁਰੂਤਾ ਆਕਰਸ਼ਣ ਬਲ ਹੇਠ ਵਕਰ ਦੀ ਨਿਮਨਤਮ ਸਥਿਤੀ O ਤਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਜੋ ਸਮਾਂ ਲਗੇ ਉਹ O ਤੇ P ਵਿਚਕਾਰ ਉਚਾਈ h ਦਾ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਹੋਵੇ।"

ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਬਣਦੀ ਹੈ :

$$\sqrt{2g}\quad f(h)=\int_{o}^{h}\frac{u(y)dy}{\sqrt{h-y}}$$

ਉਪਰ ਦਿਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ g ਗੁਰੂਤਵੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ। ਐਬਲ ਨੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹੱਲ ਲਭਿਆ :

$$u(y)=\frac{\sqrt{2g}}{\pi}\ \frac{d}{dy}\int_{o}^{y}\frac{f(h)dh}{\sqrt{y-h}}$$

ਜੇ f(h) ਇਕ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੱਲ ਉਲਟਾ ਸਾਈਕਲਾਇਡ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿਖਰ ਨਿਮਨਤਮ ਬਿੰਦੂ ਉਪਰ ਹੈ। ਐਬਲ ਨੇ ਹੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਸਮਝਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵਿਆਪਕ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ :

$$f(x)=\int_{o}^{x}\frac{u(t)dt}{(x-t)^{a}},\quad O<a<1$$

ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਐਬਲ ਨੇ ਅਨੰਤ ਲੜੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਹਲ ਕੀਤਾ ਪਰ ਇਹ ਢੰਗ ਉਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਐਬਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੋਜ਼ਫ਼ ਲਾਈਊਵੀਲ (Joseph Liouville) ਨੇ 1832 ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਐਬਲ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਨੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪ੍ਰਤਿ-ਸਥਾਪਨ ਦਾ ਢੰਗ ਕੱਢਿਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। 1903 ਵਿਚ ਫਰੈੱਡਹੋਮ ਨੇ ਤੀਜੀ ਤੇ ਚੌਥੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀਆਂ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਇਕ ਘਾਤੀ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨੂੰ ਸਹੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਦਿੱਤੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 10 : 450

**ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਸਮਕਾਲੀ** (Equations, Simultaneous) : ਪਹਿਲੇ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ n ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਸੈੱਟ ਨੂੰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ n ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ, ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚ ਸਮੱਸਿਆ ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨ। ਇਸੇ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ

(1) $3xy-4y=1$ ......(1)

(2) $2x+3y=12$ ......(2)

ਲਈਏ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਅੱਡ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ x, y ਦੇ ਕਈ ਮੁੱਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਜ਼ਰੂਰਤ x, y ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਸੈੱਟ ਪਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਹੈ ਜੋ ਦੋਹਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰੇ।

**ਗ੍ਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਢੰਗ**—(1) ਅਤੇ (2) ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੋ ਸਰਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਰਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਇਕ ਦੂਜੀ ਨੂੰ ਇਕ ਬਿੰਦੂ ਉਪਰ ਕਟਣਗੀਆਂ। ਇਸ ਕਾਟ-ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ ਹੀ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਗੇ। ਇਸ ਕਾਟ-ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ।

ਅਲਜਬਰੲੀ ਢੰਗ—ਇਸ ਢੰਗ ਵਿਚ ਇਹ ਨਿਯਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਕ ਤੀਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇੱਕ ਚੱਲ ਵਿਲੁਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।

ਦੋ ਚੱਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਚੱਲ ਨੂੰ ਵਿਲੁਪਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਦੂਜੇ ਚੱਲ ਦੀ ਕੀਮਤ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚੱਲ ਦੀ ਕੀਮਤ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤਿਸਥਾਪਨ ਕਰਨ ਨਾਲ ਦੂਜੇ ਚੱਲ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਤਿੰਨ ਚੱਲਾਂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਰ ਦਿੱਤੇ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਜੇ x, y, z ਤਿੰਨ ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਦੋ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲੈ ਕੇ z ਨੂੰ ਵਿਲੁਪਤ ਕਰੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ x, y ਵਿਚ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਦਿੱਤੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੱਲ

ਕਰੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ x, y ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਚੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ ਭਰਨ ਨਾਲ ਤੀਜੇ ਚੱਲ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੱਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਢੰਗ ਦੇ ਦੁਹਰਾਉਣ ਨਾਲ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 10 : 449

**ਸਮੀਕਰਨਾਂ, ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ** (Equations, Differential): ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿਚੋਂ ਤਾਪ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਚਾਲਨ, ਧੁਨੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅਤੇ ਟੈਲੀਵਿਯਨ ਦੀਆਂ ਤਰੰਗਾਂ, ਅਣੂ ਦੇ ਊਰਜਾ ਪੱਧਰ ਆਦਿ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਗੁਰੂਤਾ ਨਿਯਮ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਧੀਨ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦਾ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਗ੍ਰਹਿਪਥ ਇਲਿਪਸ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਇਕ ਫੋਕਸ ਉਪਰ ਸੂਰਜ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਕਸਵੈਲ ਨੇ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਰੇਡੀਓ ਅਤੇ ਟੈਲੀਵਿਯਨ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲਈ ਤਰੰਗਾਂ ਦੇ ਸੁਭਾਅ ਬਾਰੇ ਅਗੇਤਰਾ ਹੀ ਦਸ ਦਿੱਤਾ ਸੀ । ਹੁਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨੀ ਭਾਂਤ ਭਾਂਤ ਦੀਆਂ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਰੁਝੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਹੇਠਾਂ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ, ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :

ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ—ਜਿਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਦੀ ਹੋਂਦ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਜੇ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ ਅੰਸ਼ਿਕ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਅੰਸ਼ਿਕ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨ ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਸਾਧਾਰਨ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ :

(i) $$\frac{dy}{dx} = 3x^2 + 5,$$

(ii) $$\left[1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right]^3 \Big/ \left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2 = k,$$

ਅੰਸ਼ਿਕ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ :

(iii) $$\frac{\partial z}{\partial x} = y$$

(iv) $$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} = 0$$

ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਦਰਜਾ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਰਜੇ ਵਾਲੇ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਦਾ ਦਰਜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਘਾਤ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਦਰਜੇ ਵਾਲੇ ਡੇਰੀਵੇਟਿਵ ਦੀ ਅਲਜਬਰੱਈ ਘਾਤ ਹੈ । ਉਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਦਾ ਦਰਜਾ ਅਤੇ ਘਾਤ ਇਕ ਹੈ । ਚੌਥੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦੋ ਅਤੇ ਘਾਤ ਇਕ ਹੈ । ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਦਰਜਾ ਅਤੇ ਘਾਤ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ।

ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੱਲ x ਅਤੇ y ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਵਿਆਪਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸਵੈ-ਇਛਤ ਅਚੱਲ ਜਮ੍ਹਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੰਟੈਗਰੇਸ਼ਨ-ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਜਿਸ ਦਰਜੇ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੋਵੇ ਉਸ ਵਿਚ ਉਨੇ ਹੀ ਇੰਟੈਗਰੇਸ਼ਨ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਹੋਣਗੇ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਅਮੈ 10 : 451

**ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ** (Theory of equations) : ਇਹ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਅਲਜਬਰੱਈ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਮੂਲਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਤੱਥਾਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੂਲਾਂ ਨੂੰ ਲਭਣ ਦੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ । ਅਲਜਬਰੱਈ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਿਸਮ ਬਹੁਪਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਅਗਿਆਤ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਦਾ ਨਿਰੂਪਣ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \quad \ldots + a_1 x + a_0 = 0$$

ਜਿੱਥੇ x ਨੂੰ ਅਗਿਆਤ ਜਾਂ ਚੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, n ਧਨਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ $a_i$, ਜਿੱਥੇ $i = 0, \; 1, \; 2 \ldots\ldots\ldots n$ ਹੋਵੇ, ਅਚੱਲ ਜਾਂ ਸਥਿਰ-ਅੰਕ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਰਕਮ ਨੂੰ n ਘਾਤ ਦੀ ਇਕ ਚੱਲ ਵਾਲਾ ਬਹੁਪਦ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਮੂਲ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਸੰਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਰਕਮ ਵਿਚ ਚਲ x ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਭਰਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਰਕਮ ਸਿਫ਼ਰ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 3 ਸਮੀਕਰਨ

$$x^3 + 2x^2 - 13x - 6 = 0$$

ਦਾ ਇਕ ਮੂਲ ਹੈ ।

ਸਮੀਕਰਨ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਮੁੱਖ ਉਪਵੰਡ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ : ਬਹੁਪਦੀ ਦੇ ਗੁਣ ਜਿਹੜੇ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਹੋਣ, ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਨਾ ਹੋਣ ਬਹੁਪਦਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਖੰਡ ਕਰਣ ; ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੁਣਾਂਕ ਪਰਿਮੇਯ ਵਾਸਤਵਿਕ ਜਾਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ ; ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸੀਮਾਂਬੰਧਾਂ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਨਿਕਟੀਕਰਨ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿਸਟੇਮੈਟਿਕ ਢੰਗ ; ਕਰਣੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਪਦੀ, ਤਿੰਨ ਪਦੀ, ਚਾਰ ਪਦੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ।

ਇਹ ਆਰਟੀਕਲ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਹੁਪਦਾਂ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਤਕ ਸੀਮਤ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਪਰਿਮੇਯ ਵਾਸਤਵਿਕ ਜਾਂ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਸੰਖਿਆ ਖੇਤਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ $f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \ldots + a_1 x + a_0$

ਅਤੇ $g(x) = b_m x^m + b_{m-1} x^{m-1} + \ldots\ldots + b_1 x + b_0 \neq 0$

ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਗੁਣਾਂਕ ਸੰਖਿਆ ਖੇਤਰ F ਵਿਚੋਂ ਹੋਣ, ਤਦ ਭਾਗ ਕਲਨ ਵਿਧੀ ਦਸਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਅਨੋਖੇ ਬਹੁਪਦ q(x) ਅਤੇ r(x) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ F ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਕਿ

$$f(x) = q(x)g(x) + r(x)$$

ਜਿੱਥੇ $r(x)=0$ ਜਾਂ $r(x)$ ਦਾ ਦਰਜਾ $g(x)$ ਦੇ ਦੇਰਜੇ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ $r(x)=0$ ਤਦ $g(x)$, $f(x)$ ਨੂੰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ $g(x)$ ਇਕ-ਪਦੀ $(x-a)$ ਹੋਵੇ ਤਦ $f(x)=q(x)(x-a)+r$, ਇਥੇ r ਸਥਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । $x=a$ ਭਰਨ ਨਾਲ $f(a)=r$ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ੇਸ਼ਫਲ ਸਿੱਧਾਂਤ (remainder theorem) ਆਖਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ $f(a)=r=0$ ਤਾਂ a ਸਮੀਕਰਨ $f(x)=0$ ਦਾ ਮੂਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਗੁਣਨਖੰਡ ਸਿੱਧਾਂਤ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ a ਸਮੀਕਰਨ $f(x)=0$ ਦਾ ਮੂਲ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਕੇਵਲ $(x-a)$, $f(x)$ ਦਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹੋਵੇ । ਗੁਣਨਖੰਡ ਸਿੱਧਾਂਤ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ $f(x)=0$ ਦੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ F ਵਿਚ n ਮੂਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ $f(x)$, n ਦਰਜੇ ਦੀ ਹੋਵੇ ।

ਦੋ ਬਹੁਪਦ $f(x)$ ਅਤੇ $g(x)$ ਦਾ ਮਹੱਤਮ ਬਹੁਪਦ $d(x)$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਦੋਨਾਂ $f(x)$ ਅਤੇ $g(x)$ ਨੂੰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਦੂਸਰਾ ਬਹੁਪਦ ਜਿਹੜਾ $f(x)$ ਅਤੇ $g(x)$ ਨੂੰ ਵੰਡੇ $d(x)$ ਦਾ ਭਾਜਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਯੂਕਲਿਡ ਕਲਨ ਵਿਧੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਲਗਾਤਾਰ ਭਾਜ ਕਰਨ ਵਿਧੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ, ਮਹੱਤਮ $d(x)$ ਲੱਭਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । $d(x)$ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਸੰਖਿਆ ਖੇਤਰ (ਜਿਸ ਵਿਚ $f(x)$ ਅਤੇ $g(x)$ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਹੋਣ) ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । $f(x)$ ਅਤੇ $g(x)$ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿਚ ਅਭਾਜ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਹੱਤਮ ਸਥਿਰ ਹੋਵੇ ।

ਬਹੁਪਦ $f(x)$ ਦਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਕਰਨ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸੰਖਿਆ ਖੇਤਰ F ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ :

ਬਹੁਪਦ $x^5-\frac{1}{2}x^4-x^3+\frac{1}{2}x^2-2x+1$ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ । ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉਪਰ ਇਸਦੇ ਗੁਣਕ $(x^2+1)(x^2-2)(x-\frac{1}{2})$ ਹੋਣਗੇ, ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਉਪਰ ਇਸਦੇ ਗੁਣਕ $(x^2+1)(x-\sqrt{2})(x+\sqrt{2})(x-\frac{1}{2})$ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਉਪਰ ਇਸਦੇ ਗੁਣਕ $(x+i)(x-i)(x-\sqrt{2})(x+\sqrt{2})(x-\frac{1}{2})$ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਕ ਬਹੁਪਦ $f(x)$ ਜਿਸਦੇ ਗੁਣਾਂਕ F ਵਿਚ ਹੋਣ, F ਉਪਰ ਖੰਡਨ-ਅਯੋਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ ਬਹੁਪਦਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ । ਹਰ ਇਕ ਬਹੁਪਦ ਨੂੰ ਇਕ ਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਖੰਡਨ-ਅਯੋਗ ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਇਕ ਬਹੁਪਦ $f(x)$, ਜਿਸਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਯੋਗ ਪੂਰਨ-ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਕ ਪੂਰਨ-ਸੰਖਿਆ ਵਾਲੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਾਲਾ ਬਹੁਪਦ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ $r/s$ (ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਟਰਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ) ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਇਕ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਮੂਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ r ਸਥਿਰ ਟਰਮ ਨੂੰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ ਅਤੇ s ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ $f(x)=0$ ਦੇ ਪਰਿਮੇਯ ਮੂਲ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਨਾਲ ਹੀ ਲਭ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਅਲਜਬਰੇ ਦਾ ਮੂਲ ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਹ ਦਸਦਾ ਹੈ. ਕਿ ਮਿਸ਼ਰਤ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਾਲੀ ਬਹੁਪਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਮਿਸ਼ਰਤ ਮੂਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ n ਦਰਜੇ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਾਲੇ ਬਹੁਪਦ ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸਿਖਿਆਵਾਂ ਉਪਰ n ਇਕ-ਪਦ ਵਾਲੇ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਖੰਡਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ $f(x)=0$ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਗੁਣਾਂਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸੰਖਿਆ $a+ib$, $f(x)$ ਦਾ ਮੂਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਸੰਯੁਗਮੀ ਮਿਸ਼ਰਤ ਸੰਖਿਆ $a-ib$ ਵੀ ਇਸਦਾ ਮੂਲ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਸਤਵਿਕ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਾਲੇ ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਖੰਡਨ-ਅਯੋਗ ਖੰਡ ਇਕ-ਪਦੇ ਜਾਂ ਦੋ-ਪਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਹੋਰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਾਲੀ $f(x)$ ਵਿਖ਼ਮ ਦਰਜੇ ਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $f(x)=0$ ਦਾ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਵਾਸਤਵਿਕ ਗੁਣਕਾਂ ਵਾਲਾ ਬਹੁਪਦ $f(x)$ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ, ਜਿਹੜੀ ਸਮੀਕਰਨ $f(x)=0$ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਵਾਸਤੇ ਮੂਲ ਹੈ, ਇਹ ਹੈ, ਕਿ $f(x)$ ਇਕ ਨਿਰੰਤਰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਸਥਿਤੀ ਨਿਯਮ (location principle) ਅਨੁਸਾਰ ਇਥੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ $a<b$ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ $f(a)$ ਅਤੇ $f(b)$ ਦੇ ਉਲਟ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੋਣ ਤਾਂ $f(x)=0$ ਦਾ ਇਕ ਇਹੋ ਜਿਹਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ r ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ $a\leq r<b$ ਹੈ । ਸਥਿਤੀ ਨਿਯਮ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ ਨੂੰ ਨਿਵੇਕਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਵਾਸਤਵਿਕ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਾਲੀ $f(x)=0$ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਪਰਿਣਾਮ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਲੀ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (Rolle's Theorem) ਕਿ $f(x)=0$ ਦੇ ਦੋ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ $f(x)=0$ ਦਾ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ; ਸਟਰਮ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (Sturm's Theorem) ਜਿਹੜਾ ਦੋ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ $a<b$ ਵਿਚਕਾਰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਗਿਣਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ; ਚਿਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਡੇਕਾਰਟ ਨਿਯਮ (Descarte's rule of sign) ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ $f(x)=0$ ਦੇ ਧਨਾਤਮਕ ਮੂਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ=$f(x)$ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਦੇ ਚਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਸੰਖਿਆ—ਅਰਿਣ ਸਮ ਸੰਖਿਆ । $f(x)=0$ ਦਾ ਰਿਣ ਮੂਲ $f(-x)=0$ ਦਾ ਧਨ ਮੂਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

$f(x)=0$ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸੀਮਾਬੰਧ ਉਤੇ ਪਰਿਣਾਮ ਇਸ ਸਚਾਈ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹਨ ਕਿ x ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਵਡੀ ਕੀਮਤ ਵਾਸਤੇ $f(x)$ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਉਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ $f(x)$ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਪਦ (leading term) $a_nx^n$ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ । ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ $|x|\leq|a_k/a_0|+1$ ਵਾਸਤੇ $f(x)=0$ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਿੱਥੇ $a^k$ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਕੀਮਤ ਵਾਲਾ $f(x)$ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ।

2, 3 ਅਤੇ 4 ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਬਹੁਪਦੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਰੈਡੀਕਲਾਂ (radicals) ਦੁਆਰਾ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੈਲੋਇਸ (Galoi's) ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ $n>4$ ਵਾਸਤੇ ਹਰ ਇਕ n ਦਰਜੇ ਵਾਲੀ ਬਹੁਪਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਮੂਲਾਂ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਵਿਚ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਐਸਾ ਕੋਈ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਰੈਸ਼ਨਲ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਰੂਟ ਐਕਸਟ੍ਰੈਕਸ਼ਨਜ਼ ਹੀ ਹੋਣ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ 5 : 46

**ਸਮੀਟਨ, ਜਾਨ** (Smeaton, John; 1724-1792): ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਐਡੀਸਟੋਨ ਲਾਈਟਹਾਉਸ ਤਿਆਰ ਕਰਵਾਇਆ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲੀਡਜ਼ (Leeds) ਦੇ ਨੇੜੇ ਔਸਥੋਰਪ (Austhorpe) ਵਿਚ 8 ਜਨ 1724 ਨੂੰ ਹੋਇਆ ।

1750 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ। ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਖੋਜ-ਪੱਤਰ ਲਿਖਣ ਕਾਰਨ 1753 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਫੈਲੋ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਪੌਣ-ਚੱਕੀ ਅਤੇ ਪਨ-ਚੱਕੀ ਬਾਰੇ ਖੋਜ-ਪੱਤਰ ਤੇ 1759 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੋਨੇ ਦਾ ਤਮਗਾ ਮਿਲਿਆ। 1756 ਤੋਂ 1759 ਈ ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਤੀਜਾ ਐਡੀਸਟੋਨ ਲਾਈਟਹਾਊਸ ਬਣਵਾਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੁਲ ਬਣਵਾਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਰਥ (Perth), ਬੈਨਫ (Banff) ਅਤੇ ਕੋਲਡ ਸਟਰੀਮ ਦੇ ਪੁਲ ਬੜੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਫੋਰਥ (Forth) ਅਤੇ ਕਲਾਈਡ (clyde) ਨਹਿਰਾਂ ਵੀ ਬਣਵਾਈਆਂ। ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪੰਪਿੰਗ ਇੰਜਣਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ। 1771 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ਼ ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰਜ਼ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 28 ਅਕਤੂਬਰ, 1792 ਨੂੰ ਔਸਥੋਰਪ ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 819, ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. 2 : 1226

**ਸਮੁੰਦਰ :** ਸਾਗਰਾਂ ਅਤੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਦਾ ਕੋਈ 71 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਾਗਰਾਂ, ਝੀਲਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਬਰਫ਼ਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦਾ ਜਲ-ਮੰਡਲ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਵੱਖ ਵੱਖਰੇ ਸਾਗਰਾਂ ਅਤੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਅਨਿਯਮਿਤ ਢੰਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਮਿਥੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤੀਕ ਪੰਜ ਮਹਾਂਸਾਗਰ-ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਆਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਹੀ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਰਹੇ ਹਨ ਪਰ ਆਟੋ ਕ੍ਰਮਲ (Otto Krummel) ਦੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੇਵਲ ਤਿੰਨ-ਅੰਧ ਮਹਾਂ-ਸਾਗਰ, ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਤੇ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਹੀ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਆਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਨੂੰ ਅੰਧ ਮਹਾਂ-ਸਾਗਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅੰਧ ਮਹਾਂ-ਸਾਗਰ ਦਾ ਹੀ ਸੀਮਾ-ਤੱਟ ਸਾਗਰ ਹੈ। ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਨੂੰ ਬੇਰਿੰਗ ਦੀ ਖਾੜੀ, ਜੋ 58 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜੀ ਅਤੇ 58 ਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਹੈ, ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੱਖਣੀ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਜੋ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਦੀਪ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਹੈ, ਨੂੰ ਵੀ ਤਿੰਨ ਮੁਖ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ ਨੂੰ 20° ਪੂਰਬੀ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾ (meridian), ਜੋ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀ ਕੇਪ ਆਗਲਾਸ (Cape Agulhas) ਵਿਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੀ ਹੈ, ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਨੂੰ ਕੇਪ ਹਾਰਨ (ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ) ਤੇ ਦੱਖਣੀ ਸ਼ੈਟਲੈਂਡ ਦੀਪ (ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਦੀਪ) ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਹਿੰਦ ਮਹਾਂ-ਸਾਗਰ ਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਨੂੰ ਮਲਾਇਆ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਨੂੰ ਕੇਪ ਲੰਡਨਡੇਰੀ (Cape Londondeary, ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ) ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਨਾਲੋਂ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰੂ ਹਨ। ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਜਲ ਅਤੇ ਥਲ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ 51 : 39 ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਜਲ ਅਤੇ ਥਲ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ 81 : 19 ਹੈ। ਥਲ ਦਾ ਜ਼ੋਰ ਯੂਰੇਸ਼ੀਅਨ ਮਹਾਂਦੀਪ ਉੱਤੇ 45° ਤੋਂ 70° ਉੱਤਰੀ ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਦੀਪ ਉੱਤੇ 70° ਤੋਂ 90° ਦੱਖਣੀ ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੀ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਸਭ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਹੀ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। 84° ਤੋਂ 90° ਉੱਤਰੀ ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਜਾਣੀ ਪਹਿਚਾਣੀ ਧਰਤੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਅਤੇ 45° ਤੋਂ 55° ਦੱਖਣੀ ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬਹੁਤ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹੀ ਧਰਤੀ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦੀ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਸਮੇਤ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਪੱਖੋਂ, ਅਨੁਪਾਤ 7 : 10 : 17 ਹੈ।

ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਨੂੰ ਇਕ ਉਗੜ-ਦੁਗੜ ਲੰਬੂਤਰੀ ਜਿਹੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਸੀਮਾ ਤੱਟ, ਸਮੁੰਦਰ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਹਨ। ਅੰਧ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ ਦੀ ਤੱਟੀ ਰੇਖਾ ਸਾਰੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦਰਿਆ ਇਸੇ ਵਿਚ ਡਿਗਦੇ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ ਨੰਬਰ 1 ਵਿਚ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਅਤੇ ਸਾਗਰਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਔਸਤ ਆਕਾਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

**ਸਾਰਣੀ ਨੰਬਰ 1**

**ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਅਤੇ ਸਾਗਰਾਂ ਦਾ ਸਤ੍ਹਈ ਖੇਤਰਫਲ, ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ**

| ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸਾਗਰ | ਖੇਤਰਫਲ 000,000 ਵ.ਕਿ. ਮੀ. | ਆਕਾਰ 000,000 ਕਿਊਬਕ ਕਿ. ਮੀ. | ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ ਮੀਟਰ |
|---|---|---|---|
| ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ | | | |
| ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ | 82.440 | 324.600 | 3,930 |
| ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਸਮੇਤ | 106.460 | 354.700 | 3,330 |
| ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ | | | |
| ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ | 165.250 | 707.600 | 4,280 |
| ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਸਮੇਤ | 179.680 | 723.700 | 4,030 |
| ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ | | | |
| ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ | 73.440 | 291.000 | 3,950 |
| ਸੀਮਾ ਤੱਟ ਸਾਗਰਾਂ ਸਮੇਤ | 74.920 | 291.900 | 3,900 |
| ਆਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ | 14.090 | 17.000 | 1,205 |
| ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਸਾਗਰ | 2.970 | 4.200 | 1,430 |
| ਮੈਕਸੀਕੋ ਦੀ ਖਾੜੀ ਅਤੇ ਕੈਰਿਬੀਅਨ ਸਾਗਰ | 4.320 | 9.600 | 2,220 |
| ਆਸਟਰੇਲੇਸ਼ੀਅਨ ਸੈਂਟਰਲ ਸਾਗਰ | 8.140 | 9.900 | 1,210 |

| ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਸਾਗਰ | ਖੇਤਰਫਲ 000,000 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. | ਆਕਾਰ 000,000 ਕਿਊਬਕ ਕਿ. ਮੀ. | ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ ਮੀਟਰ |
|---|---|---|---|
| ਹਡਸਨ ਦੀ ਖਾੜੀ | 1.230 | 0.160 | 128 |
| ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ | 0.420 | 0.020 | 55 |
| ਉੱਤਰੀ ਸਾਗਰ | 0.570 | 0.050 | 94 |
| ਇੰਗਲਿਸ਼ ਚੈਨਲ | 0.075 | 0.004 | 54 |
| ਆਇਰਿਸ਼ ਸਾਗਰ | 0.100 | 0.006 | 60 |
| ਉਖੋਸਕ ਦਾ ਸਾਗਰ | 1.530 | 1.300 | 838 |
| ਬੈਰਿੰਗ ਸਾਗਰ | 2.270 | 3.300 | 1,440 |
| ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰ | 361.100 | 1370.000 | 3,790 |

ਸਾਰੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ 3,790 ਮੀਟਰ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ 840 ਮੀ. ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਕੋਈ 11 ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾਈ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਗੁਆਮ (Guam) ਅਤੇ ਯੈਪ (Yap) ਦੀਪਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਰੀਆਨਾ ਟ੍ਰੈਂਚ (Mariana Trench) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 10, 850 ਮੀ. ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਮਾਊਂਟ ਐਵਰੈਸਟ ਚੋਟੀ (8848) ਮੀ. ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।

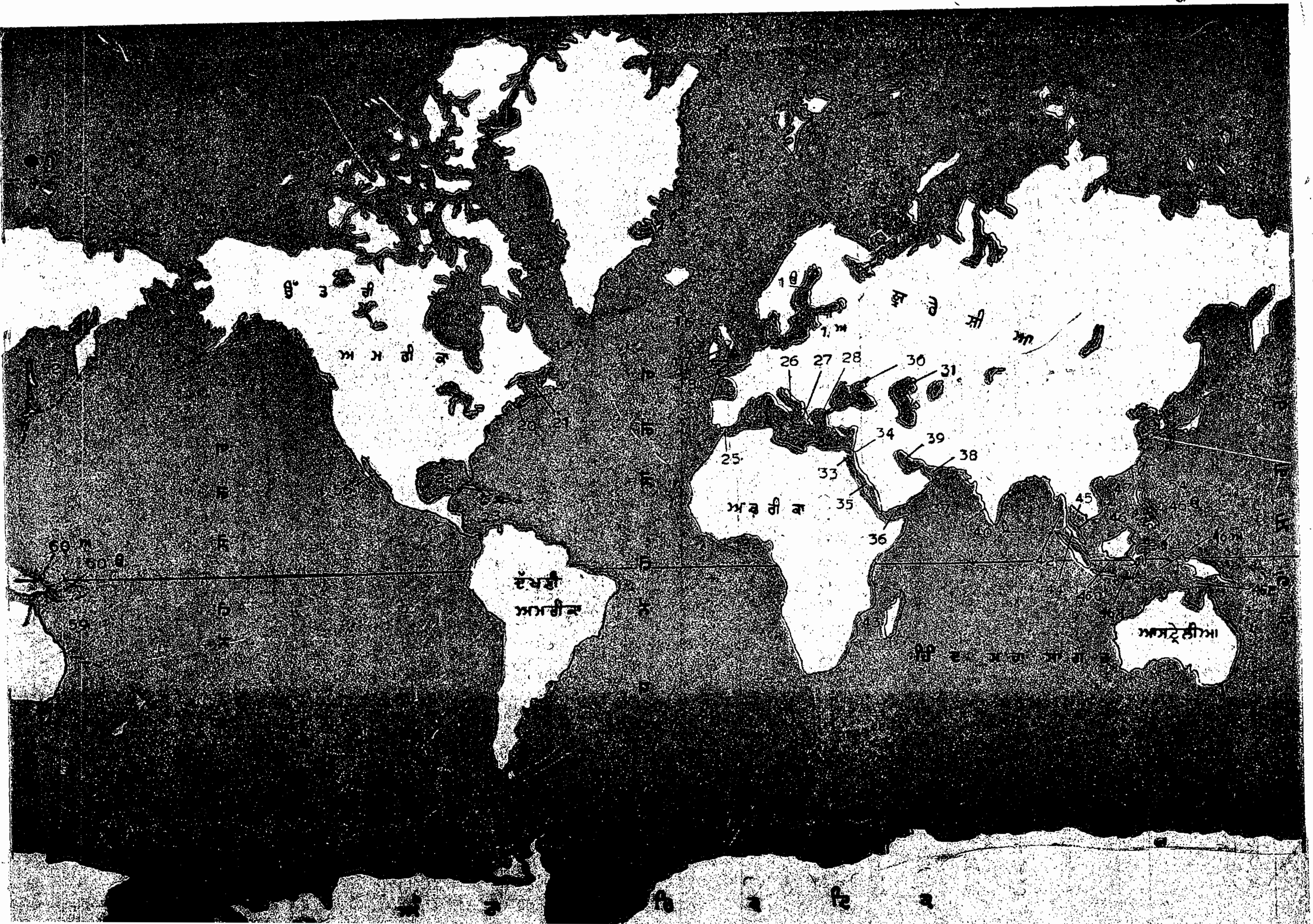
ਜਲ-ਖੰਡ ਨੂੰ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ, ਸਾਗਰਾਂ, ਖਾੜੀਆਂ, ਅਤੇ ਜਲ-ਪਰਨਾਲੀਆਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਾਗਰਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਅੰਦਰੂਨੀ (Inland) ਅਤੇ ਸਾਹਿਲੀ (Epi-Continental) ਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ। ਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਰੂਮ ਸਾਗਰ (Mediterranean Sea) ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚ ਕੈਸਪੀਅਨ ਸਾਗਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਖੰਡ ਕਾਂਟੀਨੈਂਟਲ ਸ਼ੈਲਫ (Continental Shelf) ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ 0-200 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਔਸਤ ਚੌੜਾਈ 74 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ 200-2000 ਮੀ. ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਹੇਠ ਜਿੰਨਾ ਖੇਤਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੀ ਥਾਂ ਮੱਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਖੰਡ ਨੂੰ, ਜੋ ਇਸ ਤੋਂ ਅਗੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਢਲਾਣ (Continental Slope) ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ 200 ਤੋਂ 3000 ਮੀ. ਅਤੇ ਔਸਤ ਚੌੜਾਈ 20 ਤੋਂ 100 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਢਲਾਣ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਮੈਦਾਨਾਂ (Deep Sea Plains) ਦੀ ਢਲਾਣ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ 4000 ਮੀ. ਤੇ ਚੌੜਾਈ 600 ਕਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਛੇ ਹਜ਼ਾਰ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਹਾਂਸਾਗਰੀ ਡੂੰਘਾਣਾਂ (Oceanic Deeps) ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪੱਖ ਇਹ ਹਨ :—

**ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ**—ਜਿਥੋਂ ਤੀਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਇਸ ਵਿਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਕਾਰਬਨੀ ਤੇ ਅਕਾਰਬਨੀ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਗੈਸਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਈ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਸਪਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੂਣ ਘੁਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੋਡੀਅਮ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਆਇਨਾ (ions) ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਕੁਲ ਘੁਲੇ ਲੂਣਾਂ ਦਾ 85% ਭਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਹੈ। ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਲੂਣਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਤਾਂ ਭਾਵੇਂ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਲੂਣਾਂ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਮਾਤਰਾ ਬਰਾਬਰ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਸਾਰਣੀ ਨੰਬਰ 2**
**ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੁਖ ਤੱਤ**

| ਤੱਤ | ਗਰਾਮ/ਕਿਲੋਗਰਾਮ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ | ਕੁੱਲ ਲੂਣ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਚ |
|---|---|---|
| ਕਲੋਰਾਈਡ ($Cl^-$) | 18.980 | 5.044 |
| ਸਲਫੇਟ ($SO_4^{2-}$) | 2.649 | 7.682 |
| ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ($HCO_3^-$) | 0.140 | 0.406 |
| ਬਰੋਮਾਈਡ ($Br^-$) | 0.065 | 0.189 |
| ਫਲੋਰਾਈਡ ($F^-$) | 0.001 | 0.003 |
| ਬੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ($H_3BO_3$) | 0.026 | 0.075 |
| ਸੋਡੀਅਮ ($Na^+$) | 10.556 | 30.163 |
| ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ($Mg^{+2}$) | 1.272 | 3.689 |
| ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ($Ca^{2+}$) | 0.400 | 1.160 |
| ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ($K^+$) | 0.380 | 1.102 |
| ਸਟ੍ਰਾਂਸ਼ੀਅਮ ($Sr^{2+}$) | 0.013 | 0.038 |
| ਕੁੱਲ | 34.482 | 100.000 |
| ਪਾਣੀ (ਹੋਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਸਮੇਤ) | 965.518 | — |
| ਕੁੱਲ | 1,000.000 | — |


ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ
ਯੂਰੇਸ਼ੀਆ
ਅਫ਼ਰੀਕਾ
ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ
ਅਸਟ੍ਰੇਲੀਆ
25
26
27
28
30
31
33
34
35
36
38
39
45

## ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਖਾੜੀਆਂ

1. ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ
   (ੳ) ਬੋਥਨੀਆ ਦੀ ਖਾੜੀ } ਠੰਢੀਆਂ
   (ਅ) ਫ਼ਿਨਲੈਂਡ ਦੀ ਖਾੜੀ }
2. ਉੱਤਰੀ ਸਾਗਰ } ਗਰਮ
3. ਨਾਰਵੇਜੀਅਨ ਸਾਗਰ }
4. ਗ੍ਰੀਨਲੈਂਡ ਸਾਗਰ
5. ਬੈਰੈਂਟਸ ਸਾਗਰ
6. ਚਿੱਟਾ ਸਾਗਰ
7. ਕਾਰਾ ਸਾਗਰ
8. ਲਾਪਤੇਵ ਸਾਗਰ
9. ਪੂਰਬੀ ਸਾਈਬੇਰੀਅਨ ਸਾਗਰ
10. ਬੋਫ਼ਰਟ ਸਾਗਰ (Beaufort Sea)
11. ਬੈਫ਼ਿਨ ਖਾੜੀ
12. ਡੇਵਿਸ ਜਲ-ਡਮਰੂ
13. ਲੈਬਰਾਡਾਰ ਸਾਗਰ
14. ਖਾੜੀ ਹਡਸਨ
15. ਲਿੰਕਨ ਸਾਗਰ (Lincoln Sea)
16 ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦਾ ਅੰਤਰੀਵ ਸਾਗਰ
17. ਆਇਰਿਸ਼ ਸਾਗਰ
18. ਇੰਗਲਿਸ਼ ਚੈਨਲ
19. ਬਿਸਕੇ ਦੀ ਖਾੜੀ
20. ਫੰਡੀ ਦੀ ਖਾੜੀ
21. ਸੇਂਟ ਲਾਰੈਂਸ ਖਾੜੀ
22. ਖਾੜੀ ਮੈਕਸੀਕੋ
23. ਕੈਰਿਬੀਅਨ ਸਾਗਰ
24 (ੳ) ਰੂਮ ਸਾਗਰ (ਪੱਛਮੀ ਬੇਸਿਨ)
   (ਅ) ਰੂਮ ਸਾਗਰ (ਪੂਰਬੀ ਬੇਸਿਨ)
25. ਜਿਬਰਾਲਟਰ ਜਲ-ਡਮਰੂ
26. ਐਡਰਿਆਟਿਕ ਸਾਗਰ
27. ਆਇਓਨੀਅਨ ਸਾਗਰ
28. ਏਜੀਅਨ ਸਾਗਰ
29. ਕਾਲਾ ਸਾਗਰ
30 ਅਜ਼ੋਵ ਸਾਗਰ
31. ਕੈਸਪੀਅਨ ਸਾਗਰ
32. ਗਿੱਨੀ ਦੀ ਖਾੜੀ
33. ਖਾੜੀ ਸੁਏਜ਼
34. ਅਕਾਬਾ ਦੀ ਖਾੜੀ
35. ਲਾਲ ਸਾਗਰ
36. ਅਦਨ ਦੀ ਖਾੜੀ
37. ਅਰਬ ਸਾਗਰ
38. ਓਮਾਨ ਦੀ ਖਾੜੀ
39. ਖਾੜੀ ਫ਼ਾਰਸ
40. ਲਕਾਦੀਪ ਸਾਗਰ
41. ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ
42. ਅੰਡੇਮਾਨ ਸਾਗਰ
43. ਮੋਜ਼ੰਬੀਕ ਚੈਨਲ
44. ਮਾਲੈਕਾ ਅਤੇ ਸਿੰਗਾਪੁਰ ਜਲ-ਡਮਰੂ
45. ਥਾਈਲੈਂਡ ਦੀ ਖਾੜੀ
46. ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤੀ ਆਰਕੀਪੀਲਾਗੋ (ਇੰਡੋਨੇਸ਼ੀਆ)
   (ੳ) ਸੇਲੇਬੀਜ਼ ਸਾਗਰ (ਸੇਲਬੀਜ ਸਾਗਰ)
   (ਅ) ਬਾਂਦਾ ਸਾਗਰ
   (ੲ) ਆਰਾਫ਼ੂਰਾ ਸਾਗਰ
   (ਸ) ਬਾਲੀ ਸਾਗਰ
   (ਹ) ਜਾਵਾ ਸਾਗਰ
47. ਦੱਖਣੀ ਚੀਨ ਸਾਗਰ
48. ਪੂਰਬੀ ਚੀਨ ਸਾਗਰ
49. ਪੀਲਾ ਸਾਗਰ
50. ਜਾਪਾਨ ਸਾਗਰ
51. ਅੰਤਰ-ਦੇਸ਼ੀ ਸਾਗਰ
52. ਓਖਾਟਸਕ ਸਾਗਰ
53. ਬੇਰਿੰਗ ਸਾਗਰ
54. ਫ਼ਿਲਪੀਨ ਸਾਗਰ
55. ਅਲਾਸਕਾ ਦੀ ਖਾੜੀ
56. ਕੈਲਿਫ਼ੋਰਨੀਆ ਦੀ ਖਾੜੀ
57. ਗਰੇਟ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਅਨ ਬਾਈਟ
58. ਤਸਮਾਨ ਸਾਗਰ
59. ਕੋਰਲ ਸਾਗਰ
60. (ੳ) ਸਾਲਮਨ ਸਾਗਰ
   (ਅ) ਬਿਸਮਾਰਕ ਸਾਗਰ

ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਅਤੇ ਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕੁਲ ਆਕਾਰ 1,370,000,000 ਘਣ ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਲਿਟਰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਕੁੱਲ ਲੂਣ ਦੀ ਔਸਤ ਮਾਤਰਾ 3.6 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਲੂਣ ਦੀ ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਕੁੱਲ ਮਾਤਰਾ 5,000,000,000,000 ਟਨ ($5 \times 10^{18}$ ਕਿ. ਗਰਾਮ) ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਤੇ ਵਿਛਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ 45 ਮੀ. ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਵਿਛ ਸਕਦੀ ਹੈ।

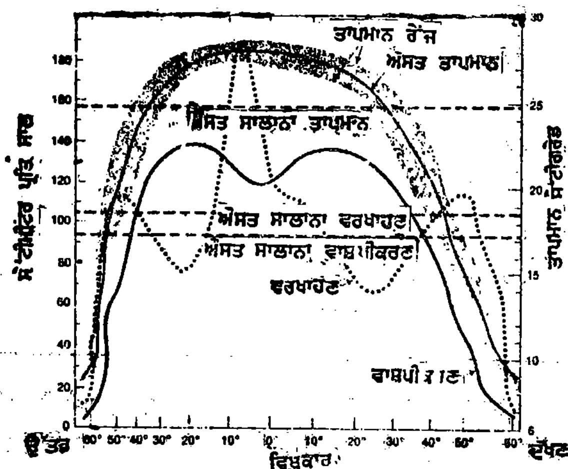
ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹੀ ਤੱਤ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ

ਹਨ । ਇਹ ਤੱਤ ਦਰਿਆਵਾਂ ਆਦਿ ਰਾਹੀਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 1 ਘਣ ਮੀਟਰ ਵਿਚ 3 ਮਿਲੀਗਰਾਮ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਅਤੇ 1,000,000 ਘਣ ਮੀ. ਵਿਚ 0.03 ਤੋਂ 0.15 ਮਿਲੀਗਰਾਮ ਰੇਡੀਅਮ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

**ਖਾਰਾਪਣ**—ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਲੂਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੱਸਣ ਲਈ ਖਾਰਾਪਣ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ 1 ਕਿਲੋ ਗਰਾਮ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਗਰਾਮਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਖਾਰਾਪਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਗਰਾਮ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਕਿੰਨੇ ਗਰਾਮ ਸੁੱਕਾ ਲੂਣ ਹੈ, ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਖਣ ਦਾ ਢੰਗ ‰ ਹੈ । ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਖਾਰੇਪਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 34‰ ਤੋਂ 37‰ ਹੈ । ਔਸਤਨ ਖਾਰਾਪਣ 34.48 ‰ ਹੈ ।

ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਉੱਤੇ ਖਾਰੇਪਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਖਰੀ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਕਿਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ, ਵਰਖਾ ਜਾਂ ਬਰਫ਼ ਪੰਘਰਣ ਕਾਰਨ ਤਾਜ਼ਾ ਪਾਣੀ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਥੇ ਖਾਰਾਪਣ 34‰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਵਿਚ 10‰ ਹੀ ਖਾਰਾਪਣ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੋਥਨੀਆ ਦੀ ਖਾੜੀ ਅਤੇ ਫਿਨਲੈਂਡ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿਚ ਕੇਵਲ 5‰ ਹੀ ਖਾਰਾਪਣ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆਂਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਾ ਹੈ । ਭੂਗੋਲਿਕ ਪੱਖੋਂ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਸੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਖਾਰਾਪਣ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪ-ਊਸ਼ਣ ਕਟੀਬੰਧ ਖੰਡ ਵਿਚ ਖਾਰਾਪਣ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕਾਰਨ ਵਧੇਰੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਹੈ। ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਖਾਰਾਪਣ ਪੱਛਮ ਵਿਚ 36‰ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ 40‰ ਹੈ । ਮ੍ਰਿਤ ਸਾਗਰ (Dead Sea) ਵਿਚ ਖਾਰਾਪਣ 238‰ ਹੈ ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ।

**ਤਾਪਮਾਨ**—ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਧਰੁਵੀ ਸਾਗਰਾਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ —1.9° ਸੈਂ. ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਪ-ਊਸ਼ਣ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਇਹ 30° ਸੈਂ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦਾ ਗਰਮ ਤਾਂ ਗਰਮ ਮਹੀਨਾ ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਠੰਢੇ ਤੋਂ ਠੰਢਾ ਮਹੀਨਾ ਫਰਵਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਇਸਤੋਂ ਉਲਟ ਹੈ ।




ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਤਾਪਮਾਨ

ਊਸ਼ਣ ਅਤੇ ਧਰੁਵੀ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ 1°-2° ਸੈਂ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ 40° ਤੋਂ 45° ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾ ਇਹ ਸਾਲਾਨਾ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ 8° ਤੋਂ 11° ਸੈਂ. ਤਕ ਵੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਡੂੰਘਾਈ ਵਧਣ ਨਾਲ ਘਟਦ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਧਰੁਵਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਠੰਢਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦ ਇਹ ਘਾਟਾ ਨਾ ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੈ । ਦੈਨਿਕ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ ਕੇਵਲ 10( ਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੀਕ ਹੀ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅੰਤਰ 1°-2' ਸੈਂ. ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਾਲਾਨਾ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ ਕਈ ਸੌ ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੀਕ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਸਬੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ।

| ਡੂੰਘਾਈ ਫੁੱਟ | (ਮੀਟਰ) | ਤਾਪਮਾਨ ਫ਼ਾ. | ਸੈਂ. |
|---|---|---|---|
| 600 | (183) | 60.7° | (15.9°) |
| 1,200 | (365) | 50.0° | (10°) |
| 3,000 | (915) | 40.1° | (4.5°) |
| 5,000 | (1,830) | 35.5° | (2.5°) |
| 13,200 | (4,023) | 35.2° | (1.8°) |

ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਦਰਜਾ-ਜਮਾਉ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਘੱ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖਾਰੇਪਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰ ਹੈ । ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਦਰਜਾ-ਜਮਾਉ ਦਾ ਸਬੰਧ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ—

| ਖਾਰਾਪਣ (‰) | 0 | 10 | 20 | 30 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|
| ਦਰਜਾ ਜਮਾਉ | 0.00 | -0.53 | -1.08 | -1.63 | 1.91 ਸੈ |

**ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਣਤਾ**—ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਣਤਾ ਇਸਦੀ ਪ੍ਰ ਆਇਤਨ ਇਕਾਈ ਪੁੰਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਲੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰ ਘਣ ਮੀਟਰ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖਾਰੇਪਣ ਤੇ ਦਬਾ ਵਧਣ ਨਾਲ ਵਧਦੀ ਹੈ ਪਰ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਨਾਲ ਘਟਦੀ ਹੈ । ਇ ਖਾਸ ਵਾਯੂ ਦਬਾਅ ਹੇਠ 0° ਸੈਂ. ਉੱਤੇ ਸਵੱਛ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਿਲੋਗਰਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ ਘਣ ਮੀਟਰ ਦੀ ਘਣਤਾ 999.9 ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ 35‰ ਖਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇਹੀ ਘਣਤਾ 1,028.1 ਹੈ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾ ਦਾ ਦਬਾਅ ਬਾਰ ਦੀ ਇਕਾਈ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇ ਇਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਵਿਚ $10^5$ ਨਿਊਟਨ ($10^5$ newton) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵਾਂ ਉੱਤੇ ਖੁਸ਼ਕੀ ਦੇ ਜੀਵਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆ ਭਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰੰਗ ਨੀਲਾ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਇਕ ਕਾਰਨ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਅੰਦਰ ਨੀਲੇ ਅਸਮਾਨ ਦਾ ਪਰਛਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਅੰਦਰ ਆ ਵਿਖਰਨਾ ਤੇ ਪਰਤ ਜਾਣਾ ਹੈ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਕਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅ ਇਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਪੂਰਬੀ ਚੀਨ ਸਾਗ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਪੀਲਾ ਸਾਗਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹਵਾਂਗ ਦਰਿਆ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਲਿਆ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਡੇਗਦਾ ਹੈ ਲਾਲ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵਨ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਹਨੇਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿਚ ਰਹਿ ਵਾਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਅੰਨ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਜੀ

ਦੇ ਜਿਸਮ ਜਾਂ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਵੇਖਦੇ ਹਨ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਰਫ਼ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਕ ਤਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜੰਮ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਬਣਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਈ ਭੂ-ਖੰਡਾਂ ਜਿਵੇਂ ਗ੍ਰੀਨਲੈਂਡ ਆਦਿ ਵਿਚ ਬਰਫ਼ਾਨੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਟੁੱਟ ਕੇ ਬਰਫ਼ ਦੇ ਤੋਦੇ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਆਵਾਜ਼ ਦਾ ਵੇਗ 1,450 ਤੋਂ 1,570 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਹੈ। 1° ਸੈਂ. ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਣ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿਚ 4.5 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਰੇਪਣ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ 10 (1‰) ਵਧਣ ਨਾਲ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਮਗਰ ਇਹ 1.3 ਮੀਟਰ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਵਧਣ ਦੀ ਦਰ 1.7 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਮਗਰ ਹੈ।

**ਲਹਿਰਾਂ**—ਸਮੁੰਦਰੀ ਲਹਿਰਾਂ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਗੁਰੂਤਾ ਲਹਿਰਾਂ (Gravity Waves) ਹੀ ਬਹੁਤੀਆਂ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਹਨ। ਗੁਰੂਤਾ ਲਹਿਰਾਂ ਸਤ੍ਹਈ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਲਹਿਰਾਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਅੱਗੇ-ਚਲਦੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਲਹਿਰਾਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਗੁਰੂਤਾ ਲਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਬਲਿਤ ਲਹਿਰਾਂ ਵੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਚੰਦ, ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀਆਂ ਗਤੀਆਂ ਦੇ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਸਮੇਂ ਉਤੇ ਇਹ ਲਹਿਰਾਂ ਉਠਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵੇਰ ਇਕ ਵੇਗ ਜਿਹੇ ਖਿਆਲ ਨਾਲ ਤੂਫ਼ਾਨੀ ਲਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮੌਸਮੀ (meteorological) ਲਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਲਹਿਰਾਂ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਸਤ੍ਹਈ ਲਹਿਰਾਂ**—ਇਹ ਲਹਿਰਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉਪਰ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ—

ਹਵਾਈ ਲਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਮਹਾਂ ਲਹਿਰਾਂ—(Wind Waves and Swells)—ਇਹ ਲਹਿਰਾਂ ਹਵਾ ਦੇ ਚੱਲਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਹਵਾ ਜਾਂ ਹਵਾਈ ਖੇਤਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਹਵਾਈ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਜਦੋਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਆਜ਼ਾਦ ਤੌਰ ਤੇ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਹਾਂ ਲਹਿਰਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲਹਿਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਜਾਂ ਲੰਬਾਈ ਹਵਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਹਵਾ ਜਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਜਿੰਨਾ ਚੌੜਾ ਹੋਵੇਗਾ ਉਨੀ ਹੀ ਲਹਿਰ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਉੱਚੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਆਮ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲਹਿਰਾਂ 6 ਤੋਂ 9 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੇਜ਼ ਹਵਾ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 15 ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਤੂਫ਼ਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਲਹਿਰਾਂ 30 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਆਂ ਵੀ ਉੱਠ ਖੜਦੀਆਂ ਹਨ।

ਤਰੰਗ (ਲਹਿਰ) ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਲਹਿਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਸਾਧਾਰਨ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ, ਤਰੰਗ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਰਫ਼ਤਾਰ ਦੇ ਗੁਣਨ ਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਅਸੀਂ 'ਤ' ਨੂੰ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ, 'ਸ' ਨੂੰ ਤਰੰਗ ਸਮਾਂ ਅਤੇ 'ਰ' ਨੂੰ ਤਰੰਗ ਰਫ਼ਤਾਰ ਮੰਨ ਲਈਏ ਤਾਂ— ਤ=ਸ ਰ ਹਵਾ ਦੀ ਰਫਤਾਰ ਨਾਲ ਤਰੰਗ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਨਾਲ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇ ਹਵਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ 5 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਅਤੇ 25 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 5.5 ਮੀਟਰ ਅਤੇ 12.5 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਉਠਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ 15 ਮੀਟਰ ਅਤੇ 400 ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਤਰੰਗ ਮਹਾਂ ਤਰੰਗ (swell) ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਮੀਲ ਸਫ਼ਰ ਤਹਿ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਹਵਾ ਸਰਜ (Wind Surges)—ਇਹ ਵੱਡੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਹਵਾ ਦੇ ਦਬਾਅ ਹੇਠ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਊਸ਼ਣ-ਖੰਡੀ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਭੁਚਾਲੀ ਲਹਿਰਾਂ—ਭੁਚਾਲਾਂ ਅਤੇ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵੀ ਲਹਿਰਾਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 15 ਮੀਟਰ ਦੇ ਲੱਗਭਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੰਨ 358 ਵਿਚ ਪੂਰਬੀ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਭੁਚਾਲ ਦੁਆਰਾ ਇਕ ਛੱਲ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਸੀ ਜਿਹੜੀ ਸਿਕੰਦਰੀਆ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਲੰਘੀ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਮਕਾਨਾਂ ਉਪਰ ਟੰਗੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ।

**ਅੰਦਰੂਨੀ ਲਹਿਰਾਂ**—ਇਹ ਉਹ ਲਹਿਰਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਊਰਜਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਸ ਤਹਿ ਨਾਲ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀ ਭਾਰੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਲਹਿਰਾਂ ਦੇ ਉੱਠਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਜਾਂ ਵਾਯੂ ਦਬਾਅ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਈ ਵੇਰ ਵੱਡਿਆਂ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਉਠ ਖੜਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਜਵਾਰਭਾਟਾ**—ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਨੂੰ ਬਲਿਤ ਲਹਿਰਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅੱਧੀਆਂ ਕੁ ਸਥਾਈ ਅਤੇ ਅੱਧੀਆਂ ਕੁ ਅਸਥਾਈ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉਪਰ ਲੰਬਾਤਮਕ ਗਤੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਲੱਛਣ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿਚ (24 ਘੰਟੇ 50 ਮਿੰਟ) ਦੋ ਵਾਰ ਉੱਚਾ ਉਠਣ ਅਤੇ ਦੋ ਵਾਰ ਨੀਵਾਂ ਉਤਰਨ ਨੂੰ ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਉਤਾਰ-ਚੜ੍ਹਾ 12 ਘੰਟੇ 25 ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੜ੍ਹਨ ਨੂੰ ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਉਤਰਨ ਨੂੰ ਭਾਟਾ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਦਾ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਚੰਦ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਆਕਰਸ਼ਣ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਚੰਦ ਦੀ ਆਕਰਸ਼ਣ ਸ਼ਕਤੀ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦਾ ਜਿਹੜਾ ਪਾਸਾ ਚੰਦ ਸਾਹਮਣੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦਾ ਪਾਣੀ ਚੰਦ ਵੱਲ ਖਿਚਿਆ ਜਾਣ ਕਰ ਕੇ ਜਵਾਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਲਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਖਿੱਚ ਘੱਟ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਪਿੱਛੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਧਰ ਵੀ ਜਵਾਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਦਿਨ ਦੇ ਜਵਾਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਦੇ ਜਵਾਰ ਵਿਚ 52 ਮਿੰਟ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਚੰਦ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮੱਸਿਆ ਅਤੇ ਪੂਰਨਮਾਸ਼ੀ ਦੇ ਦਿਨ ਚੰਦ, ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਇਕੋ ਸੇਧ ਵਿਚ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੰਦ ਦੀ ਆਕਰਸ਼ਣ ਸ਼ਕਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਉੱਚੀ ਜਵਾਰ ਉੱਠਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਦੀਰਘ ਜਵਾਰ (High Tide) ਜਾਂ ਸਪਰਿੰਗ ਟਾਈਡ ਜਾਂ ਫ਼ਲੱਡ ਟਾਈਡ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਮੱਸਿਆ ਦੇ ਦਿਨ ਜਵਾਰ ਉੱਚੀ ਉੱਠਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਦਿਨ ਚੰਦ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੋਵੇਂ ਇਕੋ ਪਾਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਉੱਤੇ ਭਾਟਾ ਵੀ ਆਮ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਲਘੂ ਭਾਟਾ (Low Tide) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਨ੍ਹੇਰੀ ਜਾਂ ਚਾਨਣੀ ਸੱਤਵੀਂ ਨੂੰ ਚੰਦ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਖਿੱਚ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉਲਟ 90° ਤੇ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਜਵਾਰਭਾਟ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੰਦ ਜਵਾਰਭਾਟਾ (Neap Tide) ਆਖਦੇ ਹਨ। ਸਾਗਰਾਂ ਅਤੇ ਖੁਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਅਤੇ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਭੇਦ

ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਮੀਟਰ ਤੀਕ ਜਵਾਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਚੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਇਹ ਚੜ੍ਹਾ 6 ਤੋਂ 9 ਮੀਟਰ ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖਾੜੀ ਫੰਡੀ (Bay of Fundi) ਵਿਚ ਪਾਣੀ 15 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਵੀ ਚੜ੍ਹ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਰਭਾਟਾ ਦੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਭੰਨ ਤੋੜ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚਣ ਅਤੇ ਚੱਲਣ ਵਿਚ ਮੱਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਘੋਗੇ-ਸਿੱਪੀਆਂ ਤੱਟ ਤੇ ਸੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵੇਰ ਇਹ ਛੱਲ ਤੱਟ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਛੱਲ ਨੂੰ 'ਬਾਨ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਹੁਗਲੀ ਵਿਚ ਬਾਨ 4 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਉਠਦੀ ਹੈ। ਅਮੇਜ਼ਨ ਵਿਚ ਬਾਨ 3 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਉੱਠਦੀ ਹੈ ਪਰ 325 ਕਿ. ਮੀ. ਦਰਿਆ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਰੌਆਂ** (Ocean Currents)—ਥਲ ਤੇ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਾਂਗ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਹਾ ਨੂੰ 'ਰੌ' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਰੌ ਚਲਣ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਢਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਣਾਂ ਅਤੇ ਗੁਰੂਤਾ ਹਨ। ਪੌਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁਰੂਤਾ ਅਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਬਾਅ ਦੇ ਅੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਰੌਆਂ ਚਲਣ ਦੇ ਕਈ ਹੋਰ ਵੀ ਕਾਰਨ ਹਨ।

ਵਿਆਪਕ ਪੌਣਾਂ ਵੀ ਸਤ੍ਹਈ ਰੌਆਂ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਪਾਰਕ ਪੌਣਾਂ ਨਾਲ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌਆਂ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਅਤੇ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਹਰ ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਰੁਖ ਬਦਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਰੌਆਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਵੀ ਤਬਦੀਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਧਰਤੀ ਦੀ ਦੈਨਿਕ ਗਤੀ ਵੀ ਰੌਆਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਬਦਲਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੀ ਦੈਨਿਕ ਗਤੀ ਪੱਛਮ ਤੋਂ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਨੂੰ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਪਿਛੇ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਵਗ ਤੁਰਦਾ ਹੈ। ਫੈਰਲ ਸਿਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਬਾਕੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਾਂਗ ਰੌਆਂ ਵੀ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਮੁੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੇ ਤਾਪ-ਅੰਤਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਫੈਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦਾ ਤਲ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਪਾਣੀ ਧਰੁਵਾਂ ਵੱਲ ਚਲਣ ਦੀ ਰੁੱਚੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਧਰੁਵਾਂ ਤੇ ਠੰਢਾ ਪਾਣੀ ਭਾਰੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਵੱਲ ਹੇਠਾਂ ਵਗਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਖਾਰੇਪਨ ਨਾਲ ਵੀ ਰੌਆਂ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੱਧ ਖਾਰੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠਲੀ ਰੌ ਅਤੇ ਘੱਟ ਖਾਰੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਲ ਸਤ੍ਹਈ ਰੌ ਚਲਦੀ ਹੈ।

**ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਤ੍ਹਈ ਰੌਆਂ**

**ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ**

**ਉੱਤਰੀ**
(1) ਉੱਤਰੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌ, (2) ਖਾੜੀ ਦੀ ਰੌ — ਗਰਮ
(3) ਲੈਬਰੇਡਾਰ ਰੌ, (4) ਕਾਨੇਰੀ ਰੌ — ਠੰਢੀਆਂ

**ਦੱਖਣੀ**
(1) ਦੱਖਣੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌ, (2) ਬ੍ਰਜ਼ੀਲ ਦੀ ਰੌ — ਗਰਮ
(3) ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਡ੍ਰਿਫਟ, (4) ਬੈਂਗੂਏਲਾ ਰੌ — ਠੰਢੀਆਂ

**ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ**

**ਉੱਤਰੀ**
(1) ਉੱਤਰੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌ, (2) ਜਾਪਾਨ ਰੌ — ਗਰਮ
(3) ਕਿਊਰਿਲ ਰੌ, (4) ਕੈਲਿਫੋਰਨੀਆ ਰੌ — ਠੰਢੀਆਂ

**ਦੱਖਣੀ**
(1) ਦੱਖਣੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌ, (2) ਨਿਊ ਸਾਊਥ ਵੇਲਜ਼ ਰੌ — ਗਰਮ
(3) ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਰੌ, (4) ਚਿੱਲੀ ਰੌ — ਠੰਢੀਆਂ

**ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ**

(1) ਦੱਖਣੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌ, (2) ਮੈਡਾਗਾਸਕਰ ਰੌ ਜਾਂ ਮੋਜ਼ੰਬੀਕ ਰੌ — ਗਰਮ
(3) ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਰੌ, (4) ਪੱਛਮੀ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਰੌ — ਠੰਢੀ

ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਹਵਾਵਾਂ ਦਾ ਰੁਖ਼ ਬਦਲ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਵਿਚਲੀਆਂ ਰੌਆਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੀ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦੀਆਂ ਉੱਤਰੀ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਣੀ ਪੱਛਮ ਤੋਂ ਪੂਰਬ ਨੂੰ ਚਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਪਰੀਤ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖੀ ਰੌ (Counter-Equatorial Current) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਆਰਕਟਿਕ ਅਤੇ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦੀਆਂ ਗਤੀਆਂ**—ਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਠੰਢੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘਾਈਆਂ ਤੀਕ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦਾ ਹੈ। ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਗਤੀਆਂ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਠੰਢੇ ਪਾਣੀ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਠੰਢੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮੁਖ ਖੇਤਰ ਹਨ—ਵੈਡਲ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਇਰਮਿੰਗਰ ਸਾਗਰ। ਵੈਡਲ ਸਾਗਰ, ਜਿਹੜਾ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਦੀਪ ਨਾਲ ਲਗਦਾ ਹੈ, ਵਿਚ ਤਿੰਨਾਂ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਾਣੀ ਆ ਡਿਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਟਾਰਕਟਿਕ ਦੇ ਤਲ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਮ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਫਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਖਿੰਡ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਰਮਿੰਗਰ ਸਾਗਰ ਗ੍ਰੀਨ-ਲੈਂਡ ਅਤੇ ਆਈਸਲੈਂਡ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਇਥੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਠੰਢਾ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਪਾਣੀ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦੇ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੇਠਾਂ ਬੈਠ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਵਗਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡੂੰਘੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਇਹ ਦੋ ਹੀ ਸਮੂਹ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚ ਠੰਢਾ ਪਾਣੀ ਗਤੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹ ਪਾਣੀ ਹੇਠ ਕਈ ਬੜੇ ਤੇਜ਼ ਵੇਗ ਨਾਲ ਚਲਦੀਆਂ ਰੌਆਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵਨ**—ਵੇਖੋ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ।

**ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦਾ ਆਰਥਕ ਪੱਖ**—ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰ ਹੀ ਪਹਿਲਾ ਸਥਾਨ ਹੈ ਜਿਥੇ ਜੀਵਨ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ। ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨਾ-ਮੁਮਕਿਨ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇਹ ਗਰਮੀ ਦਾ ਵੀ ਇਕ ਵੱਡਾ ਭੰਡਾਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਅਤਿ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨਾਂ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਕਾਇਮ ਰਖਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਮਾਰੂਥਲਾਂ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸੰਭਾਵਨਾ ਸੀ। ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਮੁਖ ਆਰਥਕ ਪੱਖ ਆਵਾਜਾਈ ਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ, ਖੁਰਾਕ ਤੇ ਪਾਣੀ, ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਅਤੇ ਫੋਕੜ ਨਿਪਟਾਰਾ ਹਨ।

**ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ**—ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਆਪਣੀ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਸਮੁੰਦਰ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਧਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ਾਂ ਬਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਾਮਾਨ ਭੇਜਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਹੁਣ ਇਸ ਵਿਚ ਨਿੱਕੀਆਂ-ਨਿੱਕੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 500,000 ਟਨ ਤੇਲ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰੀ ਮਾਲ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਲਗਭਗ ਸੌ ਗੁਣਾ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਧਰੁਵੀ ਸੀਸੀਆਂ ਉੱਤੇ, ਜਿਥੇ ਸਦਾ ਹੀ ਬਰਫ਼ ਜੰਮੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਡੁਬਕਣੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਆਵਾਜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਵੀ ਇਕ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸਾਰੇ ਕੇਂਦਰ ਸੰਚਾਰ ਪੱਖੋਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਸੰਚਾਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਲੀ, ਗੈਸ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਖ਼ੁਰਾਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ**—ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਹਰ ਸਾਲ 50,000,000 ਟਨ ਮੱਛੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿੰਨੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਅਸੀਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਹੁਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਸਮੁੰਦਰ ਇਸ ਤੋਂ ਕਈ ਸੌ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੈ। ਆਦਮੀ ਦੇ ਹੋਰ ਉੱਨਤ ਸਾਧਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਸਭ ਕਿਸਮ ਦੀ ਮੱਛੀ ਕੱਢੀਏ ਤਾਂ ਹਰ ਸਾਲ 2,000,000,000 ਟਨ ਮੱਛੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਭਾਵੇਂ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਝਰਨੇ ਤਾਜ਼ਾ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਭੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਥਾਨ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਸਮੁੰਦਰ ਹੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖਾਰਾਪਨ ਦੂਰ ਕਰਕੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਕੇਂਦਰਾਂ ਉੱਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪੀਣ ਯੋਗ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕੁਝ ਕੁ ਹਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 45,000,000 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਵਿਖ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਵੀ ਹੈ।

**ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ**—ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਕਈ ਸਾਧਨ ਜਿਵੇਂ ਬਿਜਲੀ, ਗੈਸ, ਪੈਟਰੋਲ ਅਤੇ ਧਾਤਾਂ ਆਦਿ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(ੳ) ਬਿਜਲੀ—ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਤਾਪ ਦੇ ਅੰਤਰ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਮਸ਼ੀਨੀ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨਾਲ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਬਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਪੰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜਨਰੇਟਰ ਚਲਾ ਕੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਮੌਜੂਦਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਖਰਚ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

(ਅ) ਪੈਟਰੋਲ—1950 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਨਾ-ਮਾਤਰ ਜਿਹਾ ਹੀ ਸੀ ਪਰ 1970 ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕੁਲ ਤੇਲ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਸੀ ਕਿ 1980 ਵਿਚ ਤੇਲ ਦਾ 35 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਸਮੁੰਦਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ 3,000 ਤੋਂ 4,000 ਮੀਟਰ ਦੀ ਗਹਿਰਾਈ ਤਕ ਵੀ ਤੇਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਤੇਲ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਗੈਸ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(ੲ) ਧਾਤਾਂ —ਦਰਿਆ ਹਰ ਸਾਲ ਬਿਲੀਅਨ ਟਨ ਮਾਲ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪੌਣ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਜਮ੍ਹਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚੋਂ ਸੋਨਾ, ਤਾਂਬਾ, ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ, ਲੋਹਾ, ਨਿਕਲ, ਜ਼ਿੰਕ, ਚਾਂਦੀ, ਸਿੱਕਾ, ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ, ਵਰਗੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਵੱਡਮੁਲੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਸਾਰ ਦੀ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬ੍ਰੋਮੀਨ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੂਣ, ਜੋ ਨਿੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ, ਵੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਜਾਵਟ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸਿੱਪੀਆਂ, ਸੰਖ, ਘੋਗੇ ਅਤੇ ਮੋਤੀ ਆਦਿ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

**ਫੋਕੜ ਨਿਪਟਾਰਾ**—ਭਾਵੇਂ ਮਹਿਸੂਸ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਪਰ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਫੋਕੜ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਵਧਦੀ ਹੋਈ ਮਨੁੱਖੀ ਆਬਾਦੀ ਅਤੇ ਸਨੱਅਤੀ ਤਰੱਕੀ ਕਾਰਨ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਨਿਰਾਰਥਕ ਮਾਲ ਬਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਖਤਮ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰਾ ਫਾਲਤੂ ਮਾਲ ਸਮੁੰਦਰ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਥਾਨ ਇਸ ਗੰਦ-ਮੰਦ ਦੇ ਖਲਾਰੇ ਤੋਂ ਬਚੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤੀ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. 13 : 482; ਕੋਲ. ਐਨ.

**ਸਮੁੰਦਰ ਸੋਖ** : ਇਹ ਬੂਟੇ ਲੇਬੀਏਟੀ (Labiatae) ਕੁਲ ਦੀ ਸੈਲਵੀਆ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਸੈਲਵੀਆ ਪਲੈਬੀਆ (*Salvia plebeia*) ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰ ਸੋਖ ਮੈਦਾਨਾਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1,700 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕ, ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਮਰੋੜੇ, ਸੁਜ਼ਾਕ (gonorrhoea) ਅਤੇ ਹੀਮੋਰਾਇਡਜ਼ ਆਦਿ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਹਿਕਮਤ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੁੰਦਰ ਸੋਖ ਮਨੀ ਨੂੰ ਗਾੜ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਸਥੰਮਣ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸੁਜ਼ਾਕ, ਵੀਰਜ ਦੇ ਪਤਲੇਪਣ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਹੈ। ਇਹ ਪੇਸ਼ਾਬ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਵੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ। ਕਈ ਹੋਰ ਦਵਾਈਆਂ ਅਰਥਾਤ ਮੂਸਲੀ, ਬਹੁਫਲੀ ਜਾਂ ਤਾਲਮਖਾਣੇ, ਭਖੜੇ ਆਦਿ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਸੁਪਨਦੋਸ਼ ਅਤੇ ਮੈਥੁਨ-ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਸ ਵਿਚ ਅਸਗੰਧ ਨਾਗੌਰੀ ਬਰਾਬਰ ਵਜ਼ਨ ਦੀ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਮਰ ਦੇ ਦਰਦ ਲਈ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਸਰਦ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦਾ ਭੂਰਾ ਜਿਹਾ ਤੇ ਸਵਾਦ ਫਿੱਕਾ ਅਤੇ ਬਕਬਕਾ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੋਝਲ ਹੋਣ ਕਰ ਕੇ ਦੇਰ ਨਾਲ ਹਜ਼ਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਤਾਲਮਖਾਣਾ ਅਤੇ ਸਰਵਾਲ (ਸਿਆਲੀ ਸ਼ਕਾਕਲ) ਦੇ ਬੀਜ ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਗ. ਇੰ. ਮੈ. ਪ. : 219; ਪ. ਆ. ਪੰ.

**ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ** (Samudra gupta—310-375 **ਈ.**) **:** ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਕੁਆਰ ਦੇਵੀ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਾ ਲਿਛਵੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੀ ਰਾਜਕੁਮਾਰੀ ਸੀ। ਲਿਛਵੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਤਾਕਤਵਰ ਅਤੇ ਰਸੂਖ਼ ਵਾਲਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਸੀ। ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਆਪਣੇ ਭਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਸਿਆਣਾ ਅਤੇ ਸੂਝਵਾਨ ਸੀ । ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜ-ਗੱਦੀ ਦਾ ਵਾਰਸ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਪੰਜੀ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਰਾਜ-ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਰਾਜਾ ਬਣਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਗੁਆਂਢੀ ਰਾਜਿਆਂ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਕੇ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਬਾਅਦ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਿਆਂ ਕੋਲੋਂ ਈਨ ਮਨਵਾ ਕੇ 340 ਈ. ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਆਇਆ। ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਕਵੀ ਹਰੀ ਸੇਨ ਦੁਆਰਾ ਵਰਣਿਤ ਇਸ ਦੀਆਂ ਜਿੱਤਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਸ਼ੋਕ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਇਕ ਥੰਮ੍ਹ ਉਪਰ ਉਕਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਵਿਚ ਹੁਣ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਜਿੱਤਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :—

**ਆਰੀਆਵਰਤ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਮੁਹਿੰਮ**—ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਅਹਿਛਤਰ ਦੇ ਰਾਜਾ ਅਕੂਤ (Acyuta) ਅਤੇ ਚੰਪਾਵਤੀ (ਪਦਮਾਵਤੀ ਜਾਂ ਨਰਵਾ ਜੋ ਗਵਾਲੀਅਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਸੀ) ਤੇ ਮਥੁਰਾ ਦੇ ਰਾਜਾ ਨਾਗਸੇਨ ਉੱਤੇ ਧਾਵਾ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਕੀਤਾ।

ਫਿਰ ਕੋਟਾ ਬੰਸ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਪੁਸ਼ਪਪੁਰ (ਕਨੌਜ) ਵਿਖੇ ਖੇਲ ਸਮੇਂ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਿੱਤਾਂ ਨਾਲ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਦਾ ਰਾਜ ਪ੍ਰਯਾਗ ਅਤੇ ਸਾਕੇਤ (Saketa) ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਥੁਰਾ ਅਤੇ ਗਵਾਲੀਅਰ ਤਕ ਫੈਲ ਗਿਆ।

**ਦੱਖਣ ਦੀਆਂ ਮੁਹਿੰਮਾਂ**—ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਧਾਵਾ ਕਰ ਕੇ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਦੱਖਣ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰਾਜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ :— (1) ਕੌਸ਼ਲ ਦਾ ਰਾਜਾ ਮਹਿੰਦਰ (2) ਮਹਾਂਕੰਤਰ ਦਾ ਵਿਆਘਰ ਰਾਜਾ (3) ਕੋਰਾਲ ਦਾ ਮੰਤਰਾਜਾ; (4) ਪਿਸ਼ਟਪੁਰ ਦਾ ਮਹਿੰਦਰ (5) ਕਟੂਰ ਦਾ ਰਾਜਾ ਸਵਾਮੀ ਦੱਤ (6) ਏਰੰਡਪਲ ਦਾ ਦਮਨ ਰਾਜਾ (7) ਕਾਂਚੀ ਜਾਂ ਕਾਂਜੀਵਰਮ ਦਾ ਵਿਸ਼ਨੂ ਗੋਪ (8) ਅਵਮੁਕਤ ਦਾ ਨੀਲ ਰਾਜਾ (9) ਵੈਂਗੀ ਦਾ ਹਸਤੀਵਰਮਨ (10) ਪਾਲਕ ਦਾ ਉਗਰਸੇਨ (11) ਦੇਵ ਰਾਸ਼ਟਰ (ਵਿਜ਼ਾਗਾਪਟਮ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ) ਦਾ ਕੁਬੇਰ (12) ਕੌਸਥਲਪੁਰ ਦਾ ਰਾਜਾ ਧੰਨਨਜੈ।

**ਆਰੀਆਵਰਤ ਦੀ ਦੂਜੀ ਮੁਹਿੰਮ**—ਇਸ ਧਾਵੇ ਰਾਹੀਂ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਆਰੀਆਵਰਤ ਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਖੂੰਹਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦਾ ਵੀ ਖ਼ਾਤਮਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿਧ ਰਾਜਾ ਰੁਦਰ ਦੇਵ ਸੀ।

**ਆਟਵਿਕ (ਜੰਗਲ) ਦੇ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਜਿੱਤ**—ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇਕ ਤਾਂਮਰ ਪੱਤਰ ਦੇ ਲੇਖ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਠ੍ਹਾਰਾਂ ਜੰਗਲੀ ਰਾਜ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਦਭਾਲ (ਜਬਲਪੁਰ) ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਈਨ ਮੰਨਵਾਈ।

**ਸਰਹੱਦੀ ਰਾਜਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ**—ਸਾਰੇ ਸਰਹੱਦੀ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਦਾ ਲੋਹਾ ਮੰਨ ਕੇ ਲਗਾਨ ਦੇਣਾ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਆਪ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਣ ਦਾ ਮਾਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਛਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਬਦੇਸ਼ੀ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ।

ਦੇਵ ਪੁੱਤਰ—ਸ਼ਾਹੀ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ—ਤੀਜੀ ਅਤੇ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਕਾਬੁਲ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਰਾਜ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਲਘੂ ਕੋਸ਼ਾਨ ਰਾਜੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੇਵਪੁੱਤਰ-ਸ਼ਾਹੀ ਸ਼ਾਹਨਸ਼ਾਹੀ ਦਾ ਲਕਬ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਦਾ ਸਮਕਾਲੀ ਕੋਸ਼ਾਨ ਬੰਸੀ ਰਾਜਾ ਗਰੁਮਬਤੇਸ਼ (Grumbates) ਸੀ ਜੋ ਸਾਸਾਨੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹਪੂਰ ਦੂਜੇ ਦੇ ਅਧੀਨ 351 ਈ. ਦੇ ਲਾਗੇ ਚਾਗੇ ਰਾਜ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਇਸੇ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਹਾਥੀ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਨੂੰ ਤੋਹਫੇ ਵਜੋਂ ਘੱਲੇ ਸਨ।

(2) ਸ਼ੱਕ—ਇਹ ਲੋਕ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸ਼ੱਕ ਰਾਜੇ ਸਨ ਜੋ ਚਿਸ਼ਟਨ ਅਤੇ ਰੁਦਰਾਦਮਨ ਦੇ ਸ਼ਾਹੀ ਬੰਸ ਅਧੀਨ ਰਾਜ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਰੁਦਰਸੇਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਸੀ।

(3) ਮੁਰੁੰਡਾ—ਇਹ ਕੋਸ਼ਾਨ ਲੋਕ ਸਨ ਜਿਹਾ ਕਿ ਸਟੇਨ ਕੋਨੋ (Sten Konow) ਨੇ ਮੰਨਿਆ ਹੈ।

(4) ਸਿੰਬਲ (ਲੰਕਾ)—ਲੰਕਾ ਦੇ ਰਾਜਾ ਮੇਘ ਵਰਮਨ ਨੇ ਬੁੱਧ ਗਯਾ ਵਿਖੇ ਮੱਠ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਦੂਤ ਘੱਲੇ ਸਨ।

(5) ਜਾਵਾ—ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟ ਵੇਰਵਾ ਨਹੀਂ ਪਰੰਤੂ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਸਮੇਂ ਹੀ ਬੋਧੀ ਤੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਨੇ ਫਾਹੀਆਨ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਥੇ ਆਪਣੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀਆਂ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜੇ ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤੇ। ਸਮੁਦਰ ਗੁਪਤ ਨੇ ਅਸ਼ਵਮੇਧ ਯੱਗ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਮੌਕੇ ਉੱਤੇ ਸਿੱਕਾ ਚਲਾਇਆ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿਧੇ ਪਾਸੇ ਘੋੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਠੇ ਪਾਸੇ ਯੱਗ ਕਰਵਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰਾਣੀ। ਇਸਦੀਆਂ ਜਿੱਤਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲਗਭਗ ਇਸਦਾ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਹੀ ਮੈਦਾਨੇ ਜੰਗ ਵਿਚ ਬੀਤਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਕ ਸਫ਼ਲ ਸੈਨਾਪਤੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਇਕ ਕੁਸ਼ਲ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਵੀ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਲਗਭਗ 330 ਈ. ਤੋਂ ਲੈਕੇ 375 ਤਕ ਦੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 375 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ।

**ਸਮੁੰਦਰ ਝੱਗ :** ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਲਕੀ ਗੁਲਾਬੀ ਕਿਸਮ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਚਿੱਟੀ ਸਮੁੰਦਰ ਝੱਗ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਗਰਮ ਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸੁਆਦ ਖਾਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਿਰ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਫੜੇ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਥਿੰਧੀਆਂ ਤੇ ਲੇਸਦਾਰ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਗੂੰਦ ਕਿੱਕਰ, ਰੋਗਨ ਕਦੂ, ਇਸ ਦੇ ਸੋਧਕ ਹਨ। ਸੁਹਾਗਾ ਇਸ ਦਾ ਬਦਲ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 120 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 240 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਹੈ। ਪਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਕੀਮ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਸਮਝਦੇ।

ਇਹ ਇਕ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੈ ਅਤੇ ਮਤਲੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਨੂੰ ਹਜ਼ਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਲੇਪ ਛਾਈਆਂ, ਛੰਬ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਦਾਗ਼ਾਂ ਲਈ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ। ਰੋਗਨ ਗੁਲ ਨਾਲ ਇਹ ਦੱਦ, ਚੰਬਲ, ਕੰਟ ਮਾਲਾ, ਛਾਈਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਲਈ ਮੁਫੀਦ ਹੈ। ਲੂਣ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਵਿਚ ਮਿਲਾਕੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵਾਲ ਸਫਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਹ ਕੇ ਸਿਰਕੇ ਵਿਚ ਮਿਲਾਕੇ ਜੇ ਸਰੀਰ ਉਤੇ ਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮੋਟਾਪਾ ਦੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਧੇ ਮਾਸ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਮਾਂ ਨੂੰ ਬਿਠਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜਲੋਧਰ ਲਈ ਵੀ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ। 350 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. ਸਮੁੰਦਰ ਝੱਗ ਨੂੰ ਜੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਕਤੀਰੇ ਵਿਚ ਮਿਲਾਕੇ ਪਿਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਿਰ ਦਰਦ ਨੂੰ ਆਰਾਮ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਗੁਰਦੇ ਦੀ ਪੱਥਰੀ ਅਤੇ ਰੇਤ ਨੂੰ ਖਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਮਰ ਦਰਦ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਹੈਜ਼ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਸੁਰਮਾ ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਜੋਤ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਾਲੇ ਅਤੇ ਧੁੰਦ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਨਾਖ਼ੂਨੇ ਨੂੰ ਹਟਾਉਂਦਾ ਹੈ।

—ਦਿਆ ਸਿੰਘ

**ਸਮੁੰਦਰ ਫਲ** : ਇਹ ਲੈਸੀਥੀਡੇਸੀ (Lecythidaceae) ਕੁਲ ਦਾ ਪੌਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਬੈਰਿੰਗਟੋਨੀਆ ਐਕਿਊਟੈਂਗੁਲਾ (*Barringtonia acutangula*) ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਡੰਡੀਦਾਰ, 12 ਕੁ ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫੁੱਲ ਗੂੜ੍ਹੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਜੜ੍ਹਾਂ, ਛਿੱਲ, ਫਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਸਭ ਦਵਾਈ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਦਸਤਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕੈ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਇਕ ਤੋਂ ਦੋ ਗ੍ਰਾਮ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਛਿਲ ਦਾ ਸੁਆਦ ਕਸੈਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਦਸਤਾਂ ਅਤੇ ਮਲੇਰੀਆ ਵਿਚ ਤਾਪ ਲਾਹੁਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੇ ਡੰਗ ਅਤੇ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਤਕਲੀਫ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਛਿਲਕੇ ਨੂੰ ਰਗੜ ਕੇ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਜੁਲਾਬ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਦਵਾਈ ਸਿਨਕੋਨਾ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕੈ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਜ਼ਲਾ ਆਦਿ ਹੋਵੇ।

ਇਸਦੇ ਫਲ ਨੂੰ ਮਸੂੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਵਹਾਉ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਕੈ-ਆਵਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤੇ ਖਾਂਸੀ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸਦੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਦੋਵੇਂ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਬਾਰੀਕ ਕਰਕੇ, ਵਧੇ ਹੋਏ ਪੇਟ ਵਾਲੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਕ 2 ਤੋਂ 3 ਗ੍ਰੇਨ ਦੁੱਧ ਵਿਚ ਮਿਲਾਕੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਛਾਤੀ ਵਿਚ ਫਸੀ ਹੋਈ ਬਲਗਮ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਕੈ ਲਿਆਉਣ ਲਈ 2-5 ਗ੍ਰੇਨ ਬਾਰੀਕ ਪੀਸੇ ਹੋਏ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਪਾਊਡਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਮਿਹਦੇ ਵਿਚ ਹਵਾ ਭਰ ਗਈ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਸੂਲ ਦੀ ਤਕਲੀਫ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਢਿੱਡ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਲੇਪ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿਰ ਦਰਦ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸਦੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਪੀਸ ਕੇ ਨਸਵਾਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਸੱਪ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ 0.4 ਗ੍ਰੇਨ ਸਮੁੰਦਰ ਫਲ ਦੇ ਬੀਜ, 2 ਗ੍ਰੇਨ ਕੌੜਾ ਤੁੰਮਾ ਅਤੇ 2 ਗ੍ਰੇਨ ਤਾਜ਼ਾ ਤੁਲਸੀ ਦੇ ਰਸ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਬਣਾ ਕੇ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਦੇਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈ. ਪ. ਇੰ. ਪਾ.

**ਸਮੁੰਦਰੀ** : ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਦੇ ਲਾਇਲਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਹੈ। ਇਹ ਤਹਿਸੀਲ 30°50′ ਤੋਂ 31°20′ ਉ. ਵਿੱਥ. ਅਤੇ 72°39′ ਤੋਂ 73°21′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿੱਤ ਹੈ। ਇਸ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 3,351 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ 495 ਪਿੰਡ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਸ਼ਹਿਰ ਇਸ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਤਹਿਸੀਲ ਇਕ ਪੱਧਰਾ ਮੈਦਾਨ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਢਲਾਣ ਦੱਖਣ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਰਾਵੀ ਅਤੇ ਦੇਗ ਵੱਲ ਨੂੰ ਹੈ। ਨਹਿਰ ਚਨਾਬ ਇਸ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਜਾਊ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਤਹਿਸੀਲ ਕਣਕ, ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਗੰਨਾ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 26

**ਸਮੁੰਦਰੀ, ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ** (1881-1926 **ਈ.**) : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਿੱਖ ਨੇਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 20 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1881 ਨੂੰ ਪਿੰਡ ਰਾਇਪੁਰ ਬਲੀਮ (ਬੁਰਜ ਰਾਇਕਾ) ਤਹਿਸੀਲ ਤਰਨਤਾਰਨ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਰਿਸਾਲਦਾਰ ਮੇਜਰ ਸ. ਦੇਵਾ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਮਾਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਨੰਦ ਕੌਰ ਸੀ ਜੋ ਗੰਡੀਵਿੰਡ ਗਿੱਲ ਦੇ ਬਾਬਾ ਮੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸਪੁੱਤਰੀ ਸੀ।

ਇਸ ਦੇ ਜਨਮ ਸਮੇਂ ਨਿਰੰਕਾਰੀ ਅਤੇ ਨਾਮਧਾਰੀ ਲਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿੰਘ ਸਭਾ ਲਹਿਰ ਪੂਰਾ ਜ਼ੋਰ ਫੜ ਰਹੀ ਸੀ। ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਹਿੰਦੂ ਸੁਧਾਰ ਲਹਿਰਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਪੂਰੇ ਪੈਰ ਜਮਾ ਚੁਕੀਆਂ ਸਨ। ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਗੁਣ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਇਕ ਦਿਨ ਵੱਡਾ ਨੇਤਾ ਬਣੇਗਾ। ਰਸੀਲੀ ਜ਼ਬਾਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ਿਸ਼ਟਾਚਾਰ ਸਦਕਾ ਹਰ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲ ਖਿਚ ਲੈਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਸਾਦਾ, ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਇਰਾਦੇ ਵਾਲਾ ਸੀ।

ਇਸ ਨੇ ਗੁਰਮੁੱਖੀ ਅਤੇ ਗੁਰਬਾਣੀ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਪੱਧਰ ਤਕ ਦੀ ਵਿਦਿਆ ਆਪਣੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਅਜੇ ਮਸਾਂ 10 ਕੁ ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਘਰ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਉਸਤਾਦ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਵਿਆਹ ਹੋਏ ਸਨ। ਪਹਿਲਾ ਦਸ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਢੋਟੀਆਂ ਦੇ ਸੂਬੇਦਾਰ ਜੇਠਾ ਸਿੰਘ ਦੀ ਲੜਕੀ ਰਾਮ ਕੌਰ ਨਾਲ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਵਿਆਹ ਚੰਦ ਪਿੰਡ (ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਪੁਰ) ਦੇ ਜੀਤਾ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸਪੁੱਤਰੀ ਸ਼ਾਮ ਕੌਰ ਨਾਲ ਵੀਹ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਪਹਿਲੀ ਪਤਨੀ ਦੀ ਕੁਖੋਂ ਤਿੰਨ ਲੜਕੇ ਸਰਦਾਰ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ, ਸਰਦਾਰ ਮਾਨ ਸਿੰਘ, ਸਰਦਾਰ ਬਿਸ਼ਨ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਇਕ ਲੜਕੀ ਬੀਬੀ ਕੁਲਵੰਤ ਕੌਰ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਪਤਨੀ ਵਿਚੋਂ ਸਰਦਾਰ ਹਰਚਰਨ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਸਰਦਾਰ ਮਹਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਨੇ ਜਨਮ ਲਿਆ।

13 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਭਾਰਤੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਰਸਾਲਾ ਨੰ. 22 ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਵੀ

32 ਸਾਲ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ ਸੀ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਤੀਖਣ ਬੁੱਧੀ ਵਾਲਾ ਸੀ । ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਇਨਸਟਰੱਕਟਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਸੇਵਾ ਕਰਦਿਆਂ ਇਸ ਨੇ ਪੋਲੋ ਅਤੇ ਗੱਤਕੇ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਈ ।

ਇਸ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦ ਤਬੀਅਤ ਨੇ ਜਲਦੀ ਹੀ ਫ਼ੌਜੀ ਨੌਕਰੀ ਛੁਡਾ ਦਿੱਤੀ । ਇਹ ਲਾਇਲਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਚੱਕ ਨੰ. 140 ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਰਹਿਣ ਲਗ ਪਿਆ । ਇਹ ਸਮਾਜਕ ਮਾਮਲਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਪੰਥਕ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਣ ਲਗ ਪਿਆ । ਲਾਇਲਪੁਰ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਰਮਕ, ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਕਾਨਫਰੰਸਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਾ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਆਮ ਜਾਇਆ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਪਹਿਲੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ ਅਤੇ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਸਿੱਖ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਨਾਤਾ ਕਾਇਮ ਰਖਿਆ ।

ਸਾਲ 1914 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਰਕਾਬਗੰਜ, ਦਿੱਲੀ ਦੀ ਕੰਧ ਢਾਹ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਤਾਂ ਸਰਦਾਰ ਹਰਚੰਦ ਸਿੰਘ ਲਾਇਲਪੁਰ ਵਾਲੇ ਨੇ ਆਪਣਾ ਪੂਰਾ ਰੋਸ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ । ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ ਨੇ ਉਸਦਾ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਦੌਰਾਨ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਇਕ ਭਾਰੀ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਜਲੰਧਰ ਵਿਖੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਰਕਾਬਗੰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉਠਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਤੋਂ ਰੋਸ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਪਾਸ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਪਿੱਠੂਆਂ ਨੇ ਇਸ ਤਜਵੀਜ਼ ਦੀ ਹਿਮਾਇਤ ਨਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਰਦਾਰ ਹਰਚੰਦ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਜਾਣ ਲਈ ਆਖਿਆ ਗਿਆ। ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ, ਜੋ ਇਸ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਰ ਸੀ, ਨੇ ਸਰਦਾਰ ਹਰਚੰਦ ਸਿੰਘ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਆਵਾਜ਼ ਉਠਾਈ ਅਤੇ ਸਾਥੀਆਂ ਸਮੇਤ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਗਿਆ । ਸਰਦਾਰ ਹਰਚੰਦ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਭਾਈ ਸਾਹਿਬ ਰਣਧੀਰ ਸਿੰਘ ਨੇ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਰਕਾਬਗੰਜ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਤੇ ਇਕ ਭਾਰੀ ਅੰਦੋਲਨ ਚਲਾਇਆ । ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਸ ਮੋਰਚੇ ਵਿਚ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਣ ਲਈ ਆਪਣਾ ਨਾਉਂ ਲਿਖਵਾ ਦਿੱਤਾ ।

ਇਸ ਨੇ ਵਿਦਿਆ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਲਈ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਸਕੂਲ ਖੋਲ੍ਹਣ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵਿਖਾਈ । ਇਸ ਨੇ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਸੁਧਾਰ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਵੱਧ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਹਿਸਾ ਲਿਆ । ਇਹ ਸਿੱਖ ਗੁਰਦੁਆਰਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਪਹਿਲੀ ਛੱਤੀ-ਮੈਂਬਰੀ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਉਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ 'ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਮੇਟੀ' (1920) ਪੈ ਗਿਆ । ਇਹ ਉਮਰ-ਭਰ ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ।

ਇਸਨੇ ਨਨਕਾਣਾ ਸਾਹਿਬ ਮੋਰਚਾ ਅਤੇ ਗੁਰੂ-ਕਾ ਬਾਗ ਮੋਰਚਾ ਸਮੇਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦੋਲਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿਨ ਰਾਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ । ਜਦੋਂ ਸ੍ਰੀ ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੀਆਂ ਕੁੰਜੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮੋਰਚੇ ਦਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਬਾਬਾ ਖੜਕ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨਾਲ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਪੰਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮੇਂ ਤਕ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ।

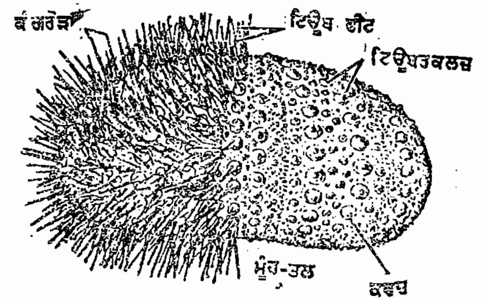
ਸਰਦਾਰ ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ ਨਾਭਾ ਅੰਦੋਲਨ ਦੌਰਾਨ 13 ਅਕਤੂਬਰ, 1923 ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਲਗਭਗ ਤਿਨ ਸਾਲ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 17 ਜੁਲਾਈ, 1926 ਨੂੰ ਲਾਹੌਰ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 32

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨ** (Sea urchin) : ਇਹ ਇਕਾਈਨੋਡਰ-ਮੇਟਾ ਫਾਈਲਮ ਅਤੇ ਐਕੀਨੋਇਡੀਆ (Echinoidea) ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਰੀੜ੍ਹ-ਰਹਿਤ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ । ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹੱਾਰਟ ਅਰਚਿਨ (Heart urchin) ਅਤੇ ਸੈਂਡ ਡਾੱਲਰ (Sand dollars) ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 860 ਜਿਉਂਦੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਆਰਥਕ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਕਦੀ ਕਦੀ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਡੇ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਕਈ ਵਾਰ ਭਰੂਣੀ-ਤਜਰਬਿਆਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਰਚਨਾ ਮੁੱਢਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਟਾਰ ਫ਼ਿਸ਼ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਾਹਾਂ ਨਹੀਂ




ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨ

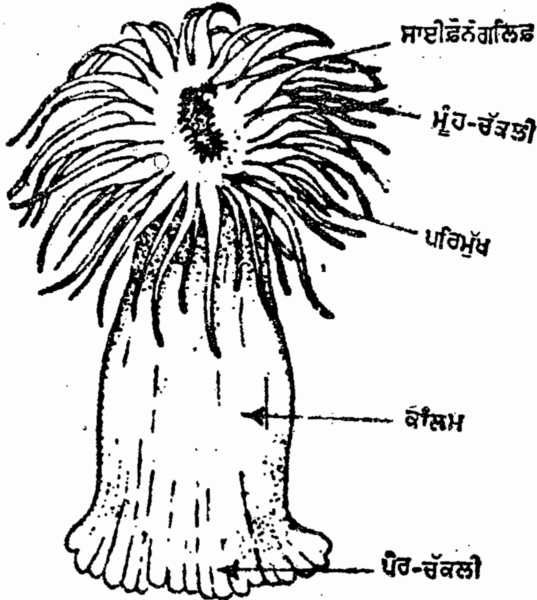
ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਰੀਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਿੱਖੇ, ਹਿਲਨਸ਼ੀਲ ਕੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਢਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨਾਂ ਵਿਚ ਕੰਡੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਗਲੈਂਡਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਇਸ ਉਤੇ ਪੈਰ ਆ ਜਾਏ ਤਾਂ ਬੜਾ ਦਰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫਾਈਲਮ ਦੀ ਮੌਲਿਕ ਪੰਜ-ਭੁਜੀ ਬਣਤਰ ਸਿਰਫ਼ ਐਂਬੂਲੈਕਰਾ (ambulacra) ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਟਿਊਬ ਪੈਰਾਂ (tube feet) ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਟਾਰ ਫ਼ਿਸ਼ ਦੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ । ਪੈਡੀਸਿਲੇਰਿਈ (pedicillariae) ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਖਿਲਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਕਵਚ ਪਲੇਟ ਦੀਆਂ 10 ਦੂਹਰੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮੂੰਹ ਦੁਆਲੇ ਪੰਜੇ ਕੋਨਿਆਂ ਵਿਚ ਪੰਜ ਮਜ਼ਬੂਤ ਦੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨੂੰ ਚਬਾਉਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੂੰਹ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਹੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਅਰਸਤੂ ਦੀ ਲਾਲਟੈਨ' (Aristotle's Lantern) ਆਖਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਲਾਲਟੈਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਰਚਿਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਉਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਨੀਵੀਂ ਜਵਾਰ ਸਤ੍ਹਾ (low tide level) ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 5,000 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਇਹ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚਲੇ ਕਾਰਬਨੀ ਪਦਾਰਥ, ਮਰੇ ਹੋਏ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ, ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਜਿਉਂਦੇ ਜੀਵ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਘਾਹ-ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਜਣਨ-ਕਿਰਿਆ ਸਟਾਰ ਫ਼ਿਸ਼ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਇਸ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਜਣਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ ਸ. ਟ. 12 : 100.

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ** (Sea anemone) : ਇਹ ਗਤੀਹੀਣ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਇਕ ਫੁੱਲ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਾਂ 'ਐਨੀਮੋਨ' ਇਕ ਯੂਨਾਨੀ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ

ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਵਾਯੂ-ਫੁੱਲਾਂ (wind flowers) ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੌਲਿਪ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਸੀਲੈਂਟਰੇਟਾ ਫਾਈਲਮ ਅਤੇ ਐਂਥੋਜ਼ੋਆ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ । ਇਕ ਸਿਰੇ ਤੇ ਮੂੰਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰੰਗੀਨ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ (ਸਪੱਰਸ਼ਕਾਂ) ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਟੈਂਟੇਕਲ ਫੁੱਲ ਦੀਆਂ ਰੰਗੀਨ ਪੱਤੀਆਂ ਵਾਂਗ ਲਗਦੇ ਹਨ ।




ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ

ਕਈ ਐਨੀਮੋਨਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਅਤੇ ਕਈ 90 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਦੇ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਖਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਤੋਂ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ । ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਚਟਾਨਾਂ, ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ, ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਥੱਲਿਆਂ ਜਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟ ਉੱਤੇ ਚਿੰਬੜੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਘਟ ਹਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਆਧਾਰ (base) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਅਪਮੁਖ (aboral) ਹਿੱਸਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਗਾਰੇ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਘੁਰਨੇ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਮੂੰਹ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਟੈਂਟੇਕਲ ਹੀ ਬਾਹਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਐਨੀਮੋਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਟੌਮਫੀਆ (Stomphia) ਅਤੇ ਬੌਲੋਸੀਰੌਇਡਜ਼ (Boloceroides) ਆਪਣੇ ਕੌਲਮ ਅਤੇ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੀ ਹਿਲਜੁਲ ਨਾਲ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੂਰ ਤਕ ਤੈਰ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਮਿਨੀਐਸ (Minyas) ਵਿਚ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਇਕ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਕਾਇਟਿਨੀ ਮਾਦਾ ਰਿਸਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਐਨੀਮੋਨ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਐਨੀਮੋਨਾਂ ਵਿਚ ਪਿੰਜਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਪਰ ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਰੀਰ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਸਿੰਗਨੁਮਾ ਖੋਲ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਰੇਤ ਦੇ ਕਣਾਂ, ਸੈੱਲਾਂ (ਕਵਚਾਂ) ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਵਸਤਾਂ ਨਾਲ ਢਕ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਕਈ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਤੰਤੂਆਂ ਵਿਚ ਇਕ-ਸੈੱਲੀ ਐਲਜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਐਲਜੀ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਇਕ ਕਾਰਬਨੀ ਪਦਾਰਥ ਰਿਸਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਐਨੀਮੋਨ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਉੱਤੇ ਡੰਗ-ਸੈੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਦੂਜੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਫੜਨ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਐਨੀਮੋਨ ਹੋਰ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਸਹਿਜੀਵੀ ਜੀਵਨ ਵੀ ਬਿਤਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਕੇਕੜੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਨਹੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਫਸਾ ਕੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਐਨੀਮੋਨ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਰਮਿਟ ਕੇਕੜਿਆਂ ਦੇ ਮਾਂਗਵੇਂ ਕਵਚਾਂ ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਬਦਲੇ ਐਨੀਮੋਨ ਆਪਣੇ ਡੰਗ-ਸੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ ਪ੍ਰਾਣੀ ਕਈ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :

1. **ਐਕਟਿਨੀਏਰੀਆ** (Actiniaria) ਜਾਂ ਵਾਸਤਵਿਕ ਐਨੀਮੋਨ—ਇਹ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ, ਖੁੱਡਵਾਸੀ, ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਆਜ਼ਾਦ ਤਰਨ ਵਾਲੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ ਹਨ ।

2. **ਟਾਈਕੋਡੈਕਟੀਏਰੀਆ** (Ptychodactiarea)—ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਹਿਮ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

3. **ਕੋਰਲ-ਲਾਈਮੋਰਫੇਰੀਆ** (Coral-limorpharia)—ਇਹ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ ਜਾਂ ਉਸ਼ਣ-ਖੰਡੀ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕੋਰਲ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਐਨੀਮੋਨ ਦੇ ਵਿਚ ਵਿਚਾਲੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

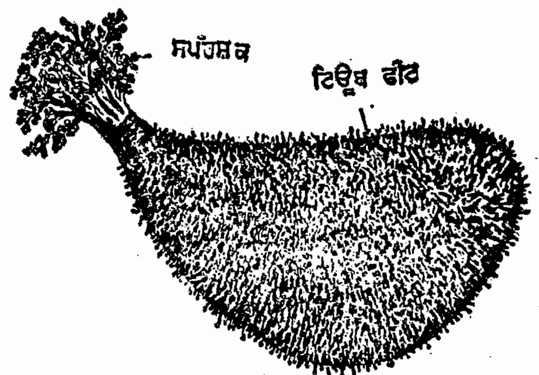
4. **ਜ਼ੋਐਂਥਿਡੀਆ** (Zoanthidea)—ਇਹ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ ਜਾਂ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਸਪੰਜਾਂ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਫੈਨ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਖੰਭਾਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਤੇ ਬਾਹਰੀ-ਪਰਜੀਵੀ ਜੀਵਨ ਬਿਤਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

5. **ਸੈਰੀਐਂਥੇਰੀਆ** (Ceriantharia)—ਇਹ ਵੀ ਇਕਾਂਤ-ਵਾਸੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ ਅਤੇ ਮਿਊਕਸ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਟਿਊਬਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪ੍ਰ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **20 : 281.**

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੂਕੰਬਰ** (Sea cucumber) : ਇਹ ਇਕਾਈ-ਨੋਡਰਮੇਟਾ ਫਾਈਲਮ ਅਤੇ ਹੱਲੋਥੂਰੌਇਡੀਆ (Holothuroidea) ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 500 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ ।

ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਸਟਾਰ ਫ਼ਿਸ਼ ਵਾਲੇ ਫਾਈਲਮ ਦੇ ਹੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ ਪਰ ਸਟਾਰ ਫ਼ਿਸ਼ ਵਰਗੇ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਲਗਦੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਲੰਬੂਤਰਾ ਜਾਂ ਵਰਮਾਂ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਕੰਡੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਪਿੰਜਰ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਸਥੀਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਚਮੜੀ ਵਿਚ ਦਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚਮੜੀ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਈਆਂ ਦੀ ਪਤਲੀ ਵੀ ਹੁੰਦੀ




ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੂਕੰਬਰ

ਹੈ। ਅਗਲੇ ਪਾਸੇ ਮੂੰਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ (ਸਪੱਰਸ਼ਕਾਂ) ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਇਕ ਲੰਬੀ ਕੁੰਡਲੀਦਾਰ ਆਂਦਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਗੁਦਾ ਵਿਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਈ ਇਕ ਜੋੜਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਸਾਹ-ਰੁੱਖਾਂ (respiratory trees) ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਮਲ-ਚੈਂਬਰ (cloaca) ਵਿਚ ਖੁਲ੍ਹਦੇ ਹਨ। ਪਿਠਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੇ ਟਿਊਬ-ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਟਿਊਬ-ਪੈਰ ਚਲਣ ਵਿਚ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿਠਲੇ, ਸਪੱਰਸ਼-ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਵੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਚਮੜੀ ਪਤਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਾਹ-ਰੁੱਖ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਉਹ ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਸਾਹ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੂਕੰਬਰ ਸੁਸਤ ਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਪਏ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'U' ਵਰਗਾ ਬਣਾ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਦਬ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਗੁਦਾ ਜਾਂ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਗੁਦਾ ਹੀ ਮਿੱਟੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਵੱਖੋ ਵਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਅੰਡੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਹੀ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਅੰਡੇ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਵਿਕਾਸ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਲਾਰਵਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਔਰੀਕਿਊਲੇਰੀਆ (auricularia) ਲਾਰਵਾ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਕੁਝ ਪ੍ਰਾਣੀ ਅੰਡਿਆਂ ਨੂੰ ਦੇਹ-ਭਿੱਤੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂ ਉਪਰ ਹੀ ਰਖਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਹੀ ਪਲੈਂਕਟਨ ਆਦਿ ਖਾ ਕੇ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲੇ ਸਾਰੇ ਜਾਂ ਕੁਝ ਅੰਗ ਝਾੜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 6-8 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁਨਰ ਉਤਪੰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 91.

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਘੋੜਾ** (Sea horse) : ਇਹ ਪਾਈਸੀਜ਼ (Pisces) ਸ਼੍ਰੇਣੀ, ਸਿੰਗਨਾਥਿਡੀ (Syngnathidae) ਕੁਲ ਅਤੇ ਹਿਪੋਕੈਂਪਸ (Hippocampus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀ ਮੱਛੀ ਹੈ।

ਹਿਪੋਕੈਂਪਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਪੰਜਾਹ-ਕੁ ਜਾਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਘੋੜੇ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੂੰਹ ਘੋੜੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿਰ, ਸਰੀਰ ਨਾਲ ਖ਼ਾਸ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਮੁੜਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਘੋੜੇ ਦੀ ਪੂਛ, ਸਿਰੇ ਵਲ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪਤਲੀ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਮੱਛੀਆਂ ਵਾਂਗ ਇਸ ਦੇ ਪੂਛ-ਖੰਭੜੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਇਹ ਪੂਛ ਪਰਿਗ੍ਰਾਹੀ (prehensile) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਣਿਆਂ ਦੁਆਲੇ ਲਪੇਟੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਮੱਛੀਆਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗਰਮ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਚਾਰ, ਪੰਜ ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਪੰਝੀ, ਤੀਹ ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਲੰਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਮੱਛੀਆਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ਖੜੇ-ਦਾਅ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਛਾਤੀ ਖੰਭੜਿਆਂ ਅਤੇ ਪਿੱਠ ਖੰਭੜਿਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਲਹਿਰਾ ਕੇ ਤੈਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੁਆਲੇ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਛੱਲੇ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਲਿਆਂ ਉਪਰ ਮਾਸ ਜਿਹਾ ਚੜ੍ਹਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੱਛੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਅਤੇ ਸਿਰ ਤੇ ਸਰੀਰ ਉਤਲੇ ਕੰਡਿਆਲ਼ੇ ਉਭਾਰ, ਗੱਠਾਂ, ਖੱਲ ਤੇ ਮਾਸ ਦੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਚ ਲੁਕੇ ਰਹਿਣ ਵਿਚ ਬੜੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਹ ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਹਾਰ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਨਰ ਦੇ ਪੇਟ ਨਾਲ ਇਕ ਥੈਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਮੱਛੀ ਆਪਣ ਅੰਡੇ ਇਸ ਥੈਲੀ ਵਿਚ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬੱਚੇ ਇਥੇ ਹ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ। ਇਉਂ ਪਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਰ ਨੇ ਹੀ ਬੱਚੇ ਦਿੱ ਹਨ। ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਕੇ ਵੀ ਬੱਚੇ ਨਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨੇੜੇ ਹ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਵੀ ਖ਼ਤਰਾ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਉਹ ਝਟ ਉਸ ਦੀ ਥੈਲ ਵਿਚ ਘੁਸੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ** (Marine biology) : ਸਮੁੰਦਰ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ, ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਗਿਆ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਬਹੁਤ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸਮੁੰਦਰ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਉਤਪਤੀ ਤੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਹ ਪਰਸਥਿਤੀਆਂ ਨਾਲ ਵੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਵਧ ਫੁਲਣ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਦਬਾਉ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਰੌਸ਼ਨੀ ਤੇ ਅਸਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿਚ ਅੰਤਰ, ਹਵਾ ਦੇ ਤੱਤ ਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਲੂਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਆਦਿ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਜੀਵਾਂ ਅਤੇ ਬਨਸਪ ਉਤੇ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰ-ਵਿਗਿਆਨ, ਜਨ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਜੀਵ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਬਹੁਤ ਧੀਮੀ ਤੇ ਵੱ ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਹੋਈ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਪ੍ਰਗਤੀ ਮੱ ਪਾਲਨ ਤੇ ਫੜਨ ਦੇ ਧੰਦੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਕੁਝ ਮੱਛੀਅ ਮੌਲਸਕ ਤੇ ਕ੍ਰਸਟੇਸ਼ੀਅਨ ਆਦਿ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਆਰਥਕ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇ ਕਾਰ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਰੁਚੀ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਵਲ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਹੌ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ। ਉਨ੍ਹੀਵ ਸਦੀ ਤਕ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਨਤੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਸੰ

ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਾਰਲ ਆਗਸਤ ਮੋਬੀਅ (Karl August Mobius ; 1825-1908) ਇਕ ਮੋਹ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਕੀਲ ਖਾੜੀ (Kiel bay) ਵਿਚਲੇ ਪੌਦਿ ਤੇ ਜੀਵਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਈਕੋਲੋਜੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ। ਇਸੇ ਖਾ ਵਿਚਲੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਲੈਂਕਟਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਤਰਨ ਵ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵਿਕਟਰ ਹੈਨਸਨ (Vict Hensen ; 1825-1924) ਸੀ, ਜਿਸ ਨੇ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਵੀ ਕਢਿਆ ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮੱਛੀਆਂ ਖੋਜ ਆਦਿ ਲਈ ਬੜੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਈ।

ਪਹਿਲੀ 'ਚੈਲੰਜਰ' ਯਾਤਰਾ (1872-1875) ਨੇ ਅੰਗਰੇ ਦੇ ਦਿਲਾਂ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਲਈ ਬੜਾ ਸ਼ੌਕ ਪੈ ਕੀਤਾ ਤੇ 1884 ਈ. ਵਿਚ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜ ਵਿਗਿਆਨ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ। ਇਸ ਦੇ ਚਾਰ ਸ ਉਪਰੰਤ ਪਲਾਈਮਥ (Plymouth) ਵਿਖੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮੰਤਵ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਮੌਲਸਕਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਸਹੂਲਤ ਦੇਣਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਨਿਰ ਉਦਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਤਰੱਕੀ ਦੇਣਾ ਸੀ।

ਇਸ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਮੰਤਵ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਧਾਉਣਾ ਸੀ । ਪਲਾਈਮਥ ਵਿਚਲੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੰਬੰਧ ਇੰਗਲਿਸ਼ ਚੈਨਲ ਵਿਚਲੇ ਜੀਵਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਰਿਹਾ।

ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਦੇ ਖੁਲ੍ਹਣ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਵਿਚ ਗਰੈਂਟਨ (Granton) ਵਿਖੇ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵਾਂ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਕ ਵੱਡੀ ਬੇੜੀ 'The Ark' ਨੂੰ ਇਕ ਤੁਰਦੀ ਫਿਰਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੇ ਜਲਜੀਵਸ਼ਾਲਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਕਿਸ਼ਤੀ 'ਮੈਡੂਸਾ' ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਗਾਰ ਕਢਣ ਅਤੇ ਤਹਿ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਸੰਨ 1885 ਵਿਚ ਲਿਵਰਪੂਲ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਕਮੇਟੀ ਬਣੀ ਜਿਸ ਦਾ ਮੰਤਵ ਆਇਰੱਸ਼ ਸਾਗਰ ਵਿਚਲੇ ਜੀਵਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਸੀ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਉਸ ਸਾਗਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੋਖਿਆ । ਸੰਨ 1920 ਤੋਂ ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਲਿਵਰਪੂਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਹੇਠ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ।

1925 ਵਿਚ ਫ਼ਾਕਲੈਂਡ ਟਾਪੂ ਡਿਪੈਂਡੈਨਸੀਜ਼ (Falkland Is. Dependencies) ਨੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਯਾਤਰਾਵਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਤੇ ਪਹਿਲੀ ਯਾਤਰਾ ਕੈਪਟਨ ਸਕਾਟ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਜਹਾਜ਼ 'ਡਿਸਕਵਰੀ' ਤੇ ਦੂਜੀ ਨਵੇਂ ਜਹਾਜ਼ 'ਡਿਸਕਵਰੀ II' ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਕਈ ਨਵੇਂ ਤੱਥਾਂ ਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਈ ਗਈ ਅਤੇ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਜਾਤੀਆਂ) ਲਭੀਆਂ ਗਈਆਂ ।

1933 ਵਿਚ ਨਿਊਯਾਰਕ ਜ਼ੂਆੱਲੋਜੀਕਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਡਾਕਟਰ ਵਮਬੀਬ (Dr. Wm Beebe) ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 800 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਉਤਰਿਆ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਂ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁਰਦਾ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਘੋਖੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ।

ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਖੋਜ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ 'ਐਲਬੈਟਰਾਸ' (Albatross) ਨੇ 1948 ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ 7620 ਤੋਂ 9144 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ । ਸਤੰਬਰ 1953 ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਏ. ਪਿਕਾਰਡ (A. Piccard) ਆਪਣੇ 'ਬੈਥੀਸਕੈਫ਼ੇ' (Bathyscaphe) ਵਿਚ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਵਿਚ 3149 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਉਤਰਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਫਰਾਂਸ ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਦੋ ਅਫ਼ਸਰ ਅੰਧ ਮਹਾਸਾਗਰ ਵਿਚ 4050 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਉਤਰੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੋਤਾਖੋਰਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨਾਮਿਆਂ ਨੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਨਵੀਨ ਖੋਜਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਟਾਂ ਤੇ ਕਾਇਮ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੂਆਂ ਤੇ ਖੋਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਲਭੇ ਗਏ ਰੋਚਕ ਤੱਥਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਤੱਥ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਉਚਾਈਆਂ ਉਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਨਾਲ ਅਨੁਰੂਪਤਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੋਜਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਗਿਆਨ ਮੱਛੀ ਪਾਲਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ ।

ਡੂੰਘੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਧਣ ਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਘਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਧਰੁਵੀ ਸਾਗਰਾਂ ਦੀ ਤਹਿ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜਾਂ ਉਪਰ ਜੋ ਜੀਵ ਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਉਹ ਗਰਮ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁਝ ਉੱਤਰੀ ਹਿਮ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਮਿਲਨ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਇਕ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਧਰੁਵ ਨੂੰ ਫੈਲਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਰਦ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਫਿਕਸਿੰਗ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਧੇਰੇ ਵਧਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਸਰਦ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿਚ ਬਨਸਪਤੀ ਗਰਮ ਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਵਧੇਰੇ ਉਗਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਤੀਬਰਤਾ ਵੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਲਈ ਇਕ ਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਹੈ । ਨੀਲੀ-ਹਰੀ ਅਤੇ ਹਰੀ ਐਲਜੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਭੂਰੀ ਐਲਜੀ ਕੁਝ ਵਧੇਰੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿਚ ਅਤੇ ਲਾਲ ਐਲਜੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਉਗਦੀ ਹੈ ।

ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ (ਜਿਥੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦੀ, ਉਹ ਜੀਵ ਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਨੇਰੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਦੇਖ ਸਕਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਆਪਣੇ ਜੀਉਣ ਢੰਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕਈ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਇਕ ਤਾਂ ਤਰਨ ਵਾਲੇ ਤੇ ਥਾਂ ਬਦਲਨ ਵਾਲੇ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨੈੱਕਟਨ (Nectones) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ; ਦੂਜੇ ਉਹ ਜਿਹੜੇ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਤਰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਲੈਂਕਟਨ (Plankton) ਆਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਤਹਿ ਤੇ ਵਸਣ ਵਾਲੇ ਬੈਨਥੋਸ (Benthos) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਵ. ਐਨ. 8 : 233 ; ਵੈਬਸਟਰ ਥਰਡ ਨਿਊ ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ.

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੇ** (Piracy) : ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੇ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਦੂਜੇ ਦੇ ਜਹਾਜ਼ ਤੇ ਜ਼ਬਰਦਸਤੀ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਜਹਾਜ਼ ਵਿਚਲੇ ਮਾਲ ਨੂੰ ਲੁੱਟ ਕੇ ਲੈ ਜਾਣਾ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕਾ ਸਮੁੱਚੀ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਵਿਰੁੱਧ ਅਪਰਾਧ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਜ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੂ ਉੱਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਅਧੀਨ ਆਪਣੀ ਅਦਾਲਤ ਵਿਚ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾ ਕੇ ਸਜ਼ਾ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਿਸੇ ਵੀ ਡਾਕੂ ਨੂੰ ਬਗ਼ੈਰ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਏ ਮਾਰਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਬਸ਼ਰਤੇ ਕਿ ਉਹ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਨਾ ਮਾਰਿਆ ਜਾਵੇ ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਬਾਰੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਕੁ ਹਵਾਲੇ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਰੋਮ ਗਣਰਾਜ ਸਮੇਂ ਰੋਮ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 9ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਬਰਤਾਨੀਆ, ਆਇਰਲੈਂਡ ਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਸਾਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਲੁੱਟ-ਮਾਰ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ । ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਅਲਜੇਰੀਆ ਅਤੇ ਟਰੀਪੋਲੀ ਆਦਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਡਾਕੂਆਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਅੱਡੇ ਬਣੇ ਰਹੇ । ਲੁੱਟ ਦਾ ਮਾਲ ਵੇਚਣ ਲਈ ਮੰਡੀਆਂ ਵੀ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ।

ਮਡਗਾਸਕਰ (ਮੈਲਾਗਾਸੀ) ਟਾਪੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬੜਾ ਵੱਡਾ ਅੱਡਾ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ । ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਤੇ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸਾਹਿਲ ਤੇ ਅਤੇ ਵੈਸਟ ਇੰਡੀਜ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਡਾਕੇ ਪੈਂਦੇ ਰਹੇ ਤੇ ਇਹ ਇਲਾਕੇ ਲੁੱਟ ਦੇ ਮਾਲ ਦੀਆਂ ਮੰਡੀਆਂ ਬਣੇ ਰਹੇ ।

**ਸੰਗਠਨ**—ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਲਾਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਣਦੇ ਸਨ ਜਿਹੜੇ ਇਕ ਥਾਵੇਂ ਨਾ ਟਿਕਣਾ ਅਤੇ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਅਮੀਰ ਬਣਨਾ ਲੋਚਦੇ ਸਨ । ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੂ ਪਕੜੇ ਹੋਏ ਜਹਾਜ਼ ਦੇ ਜਹਾਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਲੈਂਦੇ ਸਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਹਥਿਆਰਬੰਦ ਜਹਾਜ਼ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੇ ਮਾਰੇ

ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਡਾਕੂ ਕਿਸੇ ਜਹਾਜ਼ ਵਿਚ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰਵਾ ਦਿੰਦੇ ਸਨ ਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਕ ਛੋਟੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਵਿਚ ਰਾਤ ਨੂੰ ਗਸ਼ਤ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਜਹਾਜ਼ ਤੇ ਅਚਾਨਕ ਹੱਲਾ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਧਾੜਾਂ ਦੇ ਸਰਦਾਰ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਜੋ ਕਿ ਹਰ ਇਕ ਲੁੱਟ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਹਰ ਗਿਰੋਹ ਦਾ ਆਪਣਾ ਝੰਡਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਆਪਣੇ ਗਿਰੋਹ ਦੇ ਨਿਯਮ ਭੰਗ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਡਾਕੂ ਨੂੰ ਸਰਦਾਰ ਸਖ਼ਤ ਸਜ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਸੀ।

ਭਾਫ਼ ਦੇ ਇੰਜਨ ਤੇ ਤਾਰ ਵਰਗੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਾਢਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਤੇ ਲੋਕ ਰਾਏ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੂਆਂ ਦਾ ਅੰਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਅਮਰੀਕਾ ਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ।

**ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ :** ਇਹ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜਲ ਸੈਨਿਕਾਂ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਵਸੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਕੋਲ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਹਨ। ਸੰਨ 664 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਕੌਰਿੰਥ (Corinth) ਅਤੇ ਕੋਰਸੀਅਰ (Corcyra) ਕੋਲ ਭਾਵੇਂ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਸਨ ਪਰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਐਥਨਜ਼ ਦਾ ਹੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 480 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਫ਼ਾਰਸ ਅਤੇ ਐਥਨਜ਼ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਈ ਸਲਾਮੀਜ਼ਾਂ (Salamis) ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਐਥਨਜ਼ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਹਿਮਾਇਤੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਰੋਮ, ਕਾਰਥੇਜ, ਵੈਨਿਸ, ਜੈਨੋਆ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਤਜ਼ਾਰਤੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਪਾਸ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਸਨ। ਵਰਤਮਾਨ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਪੇਨ ਨੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ। ਫਿਰ ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਡੱਚ ਗਣਤੰਤਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਏ ਸਨ। ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲ ਅਤੇ ਡੈਨਮਾਰਕ ਵਾਂਗ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਕੋਲ ਵੀ ਛੋਟੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਹੋ ਗਏ। ਇਸ ਦੇ ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਿਛੋਂ ਫ਼੍ਰੈਡਰਿਕ ਵਿਲੀਅਮ ਨੇ ਪਰੂਸ਼ੀਆ ਦੇ ਜੰਗੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ। ਰੂਸ ਦੇ ਜੰਗੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਨੀਂਹ ਉਥੋਂ ਦੇ ਪੀਟਰ ਮਹਾਨ ਨੇ ਰਖੀ ਸੀ। ਪਹਿਲੇ ਜੰਗੀ ਬੇੜਿਆਂ, ਤਜ਼ਾਰਤੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਖਾਸ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਜੰਗੀ ਬੇੜਾ ਤਜ਼ਾਰਤੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੁੰਦਾ ਸੀ, ਜੋ ਜਲ ਸੈਨਿਕਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਬੇੜੇ ਵਿਚ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਵਰਤਣ ਲਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁਝ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਰਖੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ ਹੀ ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਲੱਗੇ ਅਤੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੜਾਈਆਂ ਲੜੀਆਂ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਿਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ।

ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸੀ ਜਾਂ ਫਿਰ ਰੂਸ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਇਸ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦੇ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧੇ ਨੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਵੀ ਮਾਤ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ।

ਪਹਿਲੀ ਮਹਾਨ ਜੰਗ ਪਿਛੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਾਕਤਾਂ ਨੇ ਜੰਗੀ ਬੇੜਿਆਂ ਵਿਚ ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਪਾਸ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਜੰਗੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਹੋ ਗਏ। ਪਰ 1922 ਦੀ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਦੀ ਅੰਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਧੀ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਡੁਬਕਣ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ।

ਸੰਧੀਆਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਿਆਂ ਵਾਲ਼ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਪਹਿਲੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਅ: ਜਾਪਾਨ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਤੇ ਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅਮਰੀਕਾ ਅ: ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਤੇ ਜਾਪਾਨ ਵਿਚਕਾਰ ਮੰਦ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਉਤਪੰਨ ; ਗਈਆਂ। ਪਿਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਜਾਪਾਨ ਨੇ ਜਾਣ ਬੁਝ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਾਬੰਦੀਅ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕੀਤੀ। ਨਾਜ਼ੀ ਦੌਰ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਰਤ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਕੇ 15,000 ਟਨ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੰਗੀ ਜਹਾ: ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ।

ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਜੰਗ ਵੇਲੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋ: ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਤਾਰਪੀਡੋ ਚੁਕਣ ਵਾਲੀ ਸਮਰਥ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੇ ਵੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਘਟਾਇਆ।

ਆਧੁਨਿਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਿਆਂ ਨੂੰ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿ: ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸੁਰੱਖਿਅਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹੋਂ: ਵਿਚ ਲੈ ਆਂਦਾ। ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਤਜ਼ਾਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ; ਸਰਕਾਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਹੁਣ ਮਰਚੈਂਟ ਨੇਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਜ਼ਾਰਤ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿ: ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਜੰਗੀ ਸਾਜ਼-ਸਾਮਾਨ ਨਾਲ ਲੈਸ ਕਰ ਦਿੱਤ ਗਿਆ ਹੈ। ਸੰਨ 1939 ਵਿਚ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸੀ। ਲੜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਇਟਲੀ, ਜਰਮਨੀ ਅ: ਜਾਪਾਨ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਿਆਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਲਗਭਗ ਖ਼ਤਮ ਹੀ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੱਦ ਤ: ਕਾਫ਼ੀ ਘਟਾ ਲਿਆ ਸੀ।

ਸੰਨ 1938-45 ਦੇ ਅਰਸੇ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਕੋਲ ਸਭ ਕਿਸਮ ; ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜੰਗੀ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱ: ਤਕ ਘਟਾ ਲਿਆ ਸੀ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਇਸ ਪੱਖ ਤੋਂ ਸ: ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸੀ। 1950-60 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਗਾਈਡ: ਮੀਜ਼ਾਇਲਜ਼, ਐਟਮੀ ਹਥਿਆਰਾਂ ਅਤੇ ਨੀਉਕਲੀਅਰ ਡੁਬਕਣ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਇ: ਮਹਾਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲੈ ਆਂਦੀ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੰਗੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਸ਼ਕਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਤੇ ਹੀ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਢੋਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼, ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ; ਚੈੱਕ ਕਰਨ ਲਈ ਤੇਜ਼ ਫ਼ਰੀਗਿਟ ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਐਸਕੋਰ: ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਾਕਤ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਬਣ ਗਏ ਸਨ। ਵੱਡੇ ਵੱ: ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੁਣ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵੱਧ ਘਟ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ 195 ਵਿਚ ਰਾਇਲ ਨੇਵੀ ਪਾਸ ਅਜਿਹਾ ਵੱਡਾ ਜਹਾਜ਼ ਕੇਵਲ ਇਕ ਹੀ ਰਿ ਗਿਆ ਸੀ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਲੀਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਪ ਹੁਣ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਗਰੁਪਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨਾਲ ਸਪਲਾਈ ਵਾਲੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਹੁੰ ਸਨ।

ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਪਰਬੰਧ ਲਈ ਹੈਨਰ ਅੱਠਵੇਂ ਨੇ ਇਕ ਨੇਵੀ ਬੋਰਡ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1831 ਵਿ: ਇਸ ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਐਡਮਿਰਿਲਟੀ ਬੋਰਡ ਕਾਇਮ ਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਭਾਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਮਾਂਡਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲੜੀ ਰਾਹੀਂ ਕੇਵਲ ਹੈੱਡ-ਕੁਆਰਟਰ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਨੇਵਲ ਸਟਾਫ਼ ਅਧੀਨ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅਧਿਕਾਰੀ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਰਵਿਸ ਦੇ ਦਿਨ-ਬ-ਦਿਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਸਿਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸਨੂੰ ਜਵਾਬ ਦੇਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨੇਵਲ ਹੈੱਡ-ਕੁਆਰਟਰ ਤੇ ਕੰਮ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਨੇਵਲ ਸਟਾਫ਼ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਸਟਾਫ਼ ਅਫ਼ਸਰ ਮੁਕਰਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪਦਵੀਆਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ—(1) ਡਿਪਟੀ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਨੇਵਲ ਸਟਾਫ਼ (2) ਦੀ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਪਰਸਨੇਲ (3) ਦੀ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਮੈਟੀਰੀਅਲ (4) ਦੀ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਨੇਵਲ ਏਵੀਏਸ਼ਨ।

ਨੇਵਲ ਹੈੱਡ-ਕੁਆਰਟਰ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਉੱਤੇ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਚਾਰ ਕਮਾਂਡਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ:—

(1) ਫ਼ਲੈਗ ਅਫ਼ਸਰ ਕਮਾਂਡਿੰਗ, ਇੰਡੀਅਨ ਫ਼ਲੀਟ।

(2) ਫ਼ਲੈਗ ਅਫ਼ਸਰ, ਬੰਬਈ।

(3) ਕਮਾਡੋਰ ਇਨਚਾਰਜ, ਕੋਚੀਨ।

(4) ਕਮਾਡੋਰ ਈਸਟ ਕੋਸਟ, ਵਿਸ਼ਾਖਾਪਟਨਮ।

ਭਾਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਵਿਚ ਕੁਝ ਸਰਵੇਖਣ-ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼, ਇਕ ਟੈਂਕਰ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਹਾਇਕ ਕਰਾਫ਼ਟ ਵੀ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੀਆਂ ਸਰਵੇਖਣ ਯੂਨਿਟਾਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤਕ ਰਸਾਈ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਨੇ ਪਹਿਲਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਦਰਸ਼ਕ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 2,750 ਟਨ ਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਪਹਿਲੋਂ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੁਣ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਤਬਾਹਕੁਨ ਅਤੇ ਫ਼ਰੀਗੇਟ ਜੰਗੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਬਣਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਡਾਕਯਾਰਡ ਨੇ ਜਿਹੜਾ 1750 ਵਿਚ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ, ਰਾਇਲ ਨੇਵੀ ਲਈ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ। ਸੰਨ 1870 ਵਿਚ 1,000 ਟਨ ਦਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਇਕ ਫ਼ਰੀਗੇਟ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਟਰਿਨਕੋਮਾਲੀ (Trincomalee) ਰਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਹਾਲੀ ਵੀ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੀ ਨੌਟੀਕਲ ਕਮੇਟੀ ਵਲੋਂ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਡਾਕਯਾਰਡ ਨੂੰ ਹੁਣ ਇਕ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਡਾਕਯਾਰਡ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਕਰੂਜ਼ਰ-ਗਰੇਵਿੰਡ ਡਾਕ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਕੈਰੀਅਰ ਵੀ ਖੜੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਨਵਰੀ, 1962 ਵਿਚ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।

ਪੋਰਟ ਬਲੇਅਰ ਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨਾਲ ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਨੇਵਲ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸੰਸਥਾ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅੰਡੇਮਾਨ ਅਤੇ ਨਿਕੋਬਾਰ ਟਾਪੂਆਂ ਦੇ ਆਦਿਵਾਸੀ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਜਰਾਵਾ (I.N.S. Jarawa) ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸੰਸਥਾ 15 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1964 ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ ਗਸ਼ਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਨੇਵਲ ਗੈਰੀਸਨ ਅੰਡੇਮਾਨ ਅਤੇ ਨਿਕੋਬਾਰ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਾਖਾਪਟਨਮ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦਾ ਅੱਡਾ ਅਤੇ ਡਾਕਯਾਰਡ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਹਵਾਈ ਫ਼ੌਜ ਭਾਰਤ ਵਿਚ 1948 ਵਿਚ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ। ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਇਸ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਹਵਾਬਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਦਾ ਹੀ ਸੀ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ 1953 ਵਿਚ ਕੋਚੀਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਕ ਨੇਵਲ ਏਅਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਬਰਤਾਨੀਆ ਪਾਸੋਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦਾ ਇਕ ਦਸਤਾ ਖਰੀਦਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕੋਚੀਨ ਦੇ ਏਅਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਨਾਂ ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਗਰੁੜ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1955 ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਬਰਤਾਨੀਆ ਪਾਸੋਂ ਕੁਝ ਫ਼ਾਇਰ ਫ਼ਲਾਈ ਟਾਰਗਟ-ਟੋਇੰਗ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ (fire fly target-towing aircraft) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਅਮਲੇ ਲਈ ਤੋਪਾਂ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਮੁਹਈਆ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਹਵਾਬਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਐਚ. ਟੀ. 2 (H. T. 2) ਏਅਰ ਕਰਾਫ਼ਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਰਿਕੁਆਇਰਮੈਂਟ ਯੂਨਿਟ (Requirement Unit) ਦੀ ਨਫ਼ਰੀ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੀ ਹਵਾਈ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਇਕ ਜੈਟ ਫ਼ਲਾਈਟ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਵੈਮਪਾਇਰ (Vampire) ਜੈਟ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਕ ਵੱਖ ਨੇਵਲ ਏਵੀਏਸ਼ਨ ਇਕਾਈ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਹੰਸ ਹੈ, ਕਾਇਮ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਏਅਰਕਰਾਫ਼ਟ ਕੈਰੀਅਰ ਆਈ. ਐਨ. ਵਿਕਰਾਂਤ, ਜਿਹੜਾ ਭਾਰਤੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਨੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ, ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਬੈਲਫ਼ਾਸਟ (Belfast) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 4 ਮਾਰਚ, 1961 ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਲਾਈਟ ਫ਼ਲੀਟ ਕੈਰੀਅਰ ਜਿਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਐਚ. ਐਮ. ਐਸ. ਹਰਕੁਲੀਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ 20,000 ਟਨ ਦਾ ਸੀ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਨੇ 1957 ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਕੈਰੀਅਰ ਦਾ 1,300 ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਅਤੇ ਸੇਲਰਾਂ ਦਾ ਅਮਲਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਹਵਾਬਾਜ਼ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਹ ਕੈਰੀਅਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਨਵੰਬਰ, 1961 ਵਿਚ ਆਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਾਕ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ ਬਰੀਗੁਏਟ ਅਲਾਈਜ਼ (Breguet Alize) ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ। ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਅਤੇ ਰਖਵਾਲੀ ਲਈ ਨਾਨ-ਕਮਿਸ਼ਨਡ ਮਲਾਹਾਂ ਨੂੰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਕੋਚੀਨ ਵਿਚ ਇਕ ਨੇਵਲ ਏਅਰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਸਕੂਲ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਨਾਨ-ਟੈਕਨੀਕਲ ਅਮਲੇ ਦੀ ਟਰੇਨਿੰਗ ਲਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਹਵਾਬਾਜ਼ਾਂ ਵਾਸਤੇ ਇਕ ਸਕੂਲ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੀ ਤਜਵੀਜ਼ ਤੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1952 ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਗਰੁੜ ਦੇ ਅਸਥਾਨ ਤੇ ਟਰੇਂਡ ਇਨਸਟੱਰਕਟਰ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨੇਵਲ ਵੈਦਰ ਸਰਵਿਸ (Naval Weather Service) ਸੰਸਥਾ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਫ਼ਸਰ ਟਰੇਂਡ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਨਿਮਨ ਲਿਖਤ ਨੇਵਲ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:—

ਆਈ ਐਨ.ਐਸ. ਵੈਂਦੁਰੂਥੀ,ਕੋਚੀਨ (I.N.S. Venduruthi Cochin); ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਸਰਕਾਰਜ਼, ਵਿਸ਼ਾਖਾਪਟਨਮ (I. N. S. Sircars, Vishakhapatnam); ਆਈ ਐਨ. ਐਸ. ਐਂਗਰੇ, ਬੰਬਈ (I. N. S. Angre, Bombay); ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਕੁੰਜਾਲੀ, ਬੰਬਈ (I. N. S. Kunjali, Bombay); ਆਈ.ਐਨ. ਐਸ. ਸ਼ਿਵਾਜੀ, ਲੋਨਾਵੀਆ (I. N. S. Sivaji, Lonavia); ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਵਾਲਸੂਰਾ, ਜਾਮਨਗਰ (I. N. S. Valsura, Jamnagar); ਆਈ. ਐਨ. ਐਸ. ਹਾਮਲਾ, ਬੰਬਈ (I. N. S.

Hamla, Bombay)। ਬੰਬਈ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਆਈ. ਐਨ. ਐਚ. ਐਸ. ਐਸਵਿਨੀ (Asvini) ਅਤੇ ਕੋਚੀਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਆਈ. ਐਨ. ਐਚ. ਐਸ. ਸੰਜੀਵਨੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਦੋ ਹਸਪਤਾਲ ਹਨ।

ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜਾ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਭਾਗ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਜਹਾਜ਼ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ :—ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ (Battle ships), ਗਸ਼ਤੀ ਜਹਾਜ਼ (Cruiser), ਡੋਬੂ ਜਹਾਜ਼ (Destroyers), ਸੁਰੰਗ-ਵਿਛਾਊ (Minelayer), ਸੁਰੰਗ-ਹਟਾਊ (Mine sweeper) ਜਹਾਜ਼, ਲੈਂਡਿੰਗ ਬੇੜੀਆਂ (Landing Craft) ਅਤੇ ਫ਼ਰਿਗੇਟ (Frigate)। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਅਤੇ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ (Submarine) ਬਣੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਨਕਲਾਬ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼, ਡੋਬੂ ਜਹਾਜ਼, ਫ਼ਰਿਗੇਟ ਤੇ ਗਸ਼ਤੀ ਜਹਾਜ਼ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਅੱਗੇ ਨਿਹੱਥੇ ਹੋ ਕੇ ਰਹਿ ਗਏ।

ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਦੇ ਮਾਰੂ ਹਮਲਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਮਾਹਿਰ ਕੋਈ ਹੱਲ ਸੋਚਣ ਲੱਗੇ। ਪਹਿਲੀ ਗੱਲ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣਾ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਤਬਾਹ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉੱਤੇ ਆਕੇ ਹੀ ਵੈਰੀ ਉੱਤੇ ਹੱਲਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢੀ। ਸੋ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜੇ ਦਾ ਆਰੰਭ 8 ਮਈ, 1911 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਿਨ ਅਮਰੀਕੀਆਂ ਨੇ ਬਾਂਸ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਉਤਾਰਿਆ।

ਸੰਨ 1912 ਵਿਚ ਬਾਂਸ ਤੇ ਫ਼ੌਲਾਦ ਨਾਲ ਬਣਿਆ ਇਕ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਉਤਾਰਿਆ ਤੇ ਉਡਾਇਆ ਗਿਆ। ਉਸੇ ਸਾਲ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਇਸ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਨੂੰ ਇਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਵਿਚੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਉਤਾਰੇ ਜਾਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1914 ਤਕ ਸਿੱਧੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਉਤਰਨ, ਤਰਨ ਤੇ ਉੱਡਣ ਵਾਲੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਤਿਆਰ ਹੋ ਗਏ।

ਸੋ ਕਿਵੇਂ ਨਾਂ ਕਿਵੇਂ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਉੱਡ ਕੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀਆਂ ਡੁਬਕਣੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਦਾ ਥਹੁ ਪਤਾ ਲਾਇਆ। ਜਾਪਾਨ ਨੇ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਉੱਤੋਂ ਇਕ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਉਡਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਉਹ ਡੁਬਕਣੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਉੱਤੇ ਉਤਾਰਿਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ਪਰ ਪਹਿਲੀ ਟੱਕਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਕਿਸ਼ਤੀ ਨੂੰ ਰੂਟ ਪਟ ਸਮੁੰਦਰ ਥੱਲੇ ਲੁਕਣਾ ਪਿਆ ਤੇ ਇਹ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਨਾਕਾਮੀ ਨਾਲ ਇਸ ਪਾਸੇ ਹੋਰ ਤਰੱਕੀ ਬੰਦ ਹੋ ਗਈ।

ਅੰਤ 1922 ਵਿਚ ਅਮਰੀਕੀਆਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਠੇਲਿਆ, ਇਹਦਾ ਨਾਂ ਲੈਂਗਲੀ (Langley) ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਪਿਛੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਉਤਰਨ ਤੇ ਚੜ੍ਹਨ ਵਾਲੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗਾ। ਕਈ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਸਨ। ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਨੇ ਬਿਲਕੁਲ ਸੀਮਤ ਥਾਂ ਉੱਤੋਂ ਉਡਣਾ ਤੇ ਉਤਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਆਮ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਇਹਦੇ ਖੰਭ ਵੀ ਛੋਟੇ ਹੋਣੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਸਨ। ਜੇ ਸੀਮਤ ਫਾਸਲੇ ਵਿਚ ਉਤਰ ਕੇ ਰੁਕਿਆ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿੱਗਣ ਦਾ ਡਰ ਸੀ ਤੇ ਕਈ ਜਹਾਜ਼ ਇਉਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਵੀ ਜਾ ਡਿੱਗੇ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਮਾਇਕ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ ਸਗੋਂ ਚੰਗੇ ਤੇ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਹਵਾਬਾਜ਼ ਵੀ ਮਾਰੇ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿਸੇ ਦਾ ਆਮ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੋਣਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਲੱਗੇ ਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ ਉੱਤੇ ਉਤਰਨ ਚੜ੍ਹਨ ਵਾਸਤੇ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਦੋ ਹੋਰ ਲਾਭਦਾਇਕ ਕਾਢਾਂ ਵੀ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੋਂ ਉਡਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਅਜੇਹੇ ਜਹਾਜ਼ ਉੱਤੇ ਇਕ ਗੁਲੇਲ ਜੋੜੀ ਗਈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਸੌ ਮੀਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਹੀ ਇਕ ਸੌ ਵੀਹ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਇਹ ਗੁਲੇਲਾਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਫ਼ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁਲੇਲਾਂ ਦੂਜੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਚੰਗੇਰੀਆਂ ਮੰਨੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਏਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੌ ਕੁ ਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਵਿਚ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਨੂੰ ਉਤਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਚਾਰ ਰੋਕੂ ਤਾਰਾਂ ਜੋੜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਉੱਤੇ ਉਤਰਦਿਆਂ ਹੀ ਇਹ ਰੋਕੂ ਤਾਰਾਂ ਉਹਦੀ ਪੂਛਲ ਨਾਲ ਅੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਬੜੀ ਛੇਤੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਇਸ ਪੱਖੋਂ ਵੀ ਕਮਾਲ ਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿੱਗਣ ਤੇ ਵੀ ਇਕ ਮਿੰਟ ਤਕ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਤਰਦੇ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਹਵਾਬਾਜ਼ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਤਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਜੇਹੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਉੱਤੇ, ਉਤਰਨ ਚੜ੍ਹਨ ਵਾਲੇ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਨਾਲ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜਾ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਗ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਤਾਂ ਇਕ ਤਕੜੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜੇ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਬਿਲਕੁਲ ਨਕਾਰਾ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੰਗੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜੇ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਉਹਦੇ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸੂਹ ਕਢ ਸਕਣ ਵਿਚ ਹੈ। ਉਹ ਬੰਬਾਂ ਤੇ ਰਾਕਟਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਹੋਏ ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਤੇ ਲੜਾਕੂ ਜਹਾਜ਼ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਸਾਹਲ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਆਪਣੀਆਂ ਮਿੱਤਰ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰ ਸਕਣ ਅਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੇ ਰਸਦ ਪਾਣੀ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਬੰਬਾਰੀ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਸਕਣ।

ਨਵੀਨ ਵਿਗਿਆਨਕ ਉੱਨਤੀ ਨਾਲ ਹੁਣ ਗਾਈਡਡ ਮਿਸਾਈਲਜ਼ (Guided Misiles) ਤੇ ਸਪੇਸ ਵਿਚ ਉੱਡਣ ਵਾਲੇ ਜਹਾਜ਼ ਵੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਗਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਉੱਤੇ ਕਿੰਨਾ ਕੁ ਅਸਰ ਪਵੇਗਾ, ਨਿਸ਼ਚੇ ਨਾਲ ਕਿਹਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਵਿਚ ਸ਼ਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਵਾਈ ਬੇੜਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਫ਼ੌਜੀ ਤਾਕਤ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਦੀ ਨੇਵੀ ਐਜ਼ ਏ ਫ਼ਾਈਟਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ (1916)—ਬੀ. ਏ ਫਿਵਕੇ; ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਯੂਨਾਈਟਿਡ ਸਟੇਟਸ ਨੇਵੀ (1936)—ਡੀ. ਡਬਲੀਊ; ਨੇਵੀ ਇਨ ਦੀ ਚੇਜਿੰਗ ਵਰਲਡ (1962)—ਏ. ਵੀ. ਟੌਰੀ ਰੌਲੀਆਫ਼

—ਕਰਨਲ ਨਰਿੰਦਰਪਾਲ ਸਿੰ

**ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ** (Community Development) ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਵਿਚ ਦੋ ਮੁਖ ਵਿਚਾਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਪਹਿਲਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੁਚੇਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਰਥਕ, ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਉਣ ਨਾਲ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਉੱਨਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਦੂਜਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਪਿੰਡ, ਕਸਬੇ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਯੋਜਨਾ ਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਂਦੇ ਜਾਣ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਥਾਨਕ ਮਹੱਤਤਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਰੰਭ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਚਲਾਉਣਾ ਵੀ ਸਥਾਨਕ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆਧੁਨਿਕਤਾ ਵੱਲ ਵੱਧ ਰਹੇ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਨੂੰ ਕਈਆਂ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਆਰਥਿਕ ਨਿਸ਼ਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਮਿਲਵਰਤਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਮਹਿਸਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੇਂਡੂ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹੇ ਮਹਾਨ ਕਾਰਜ ਵਿਚ ਲਾਮਬੰਦੀ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪੇਂਡੂਆਂ ਦੀ ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸਮੂਹੀਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਪਰ ਕੁਝ ਗ਼ੈਰ-ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਦੇਸ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਫਿਲਪਾਈਨ ਦੇ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪੇਂਡੂ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ ਵਜੋਂ ਅਪਨਾਇਆ ਹੈ।

ਉਪ-ਨਿਵੇਸ਼ਕ ਕਾਲ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਰਹੇ ਦੇਸਾਂ ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨਾਂ ਅਤੇ ਪਦਾਰਥਕ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਸਥਾਨਕ ਆਬਾਦੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਲਈ ਨਿਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਕਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਫ਼ਸਰ ਆਦਿ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਇਸ ਸਭ ਕੁਝ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਉਪ-ਨਿਵੇਸ਼ਕ ਤਾਕਤਾਂ ਨੇ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਸਥਾਨਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ। ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਕੀਨੀਆ, ਯੁਗੰਡਾ, ਗੋਲਡ ਕੋਸਟ (ਹੁਣ ਘਾਨਾ) ਵਿਚ ਜਨ-ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸੰਨ 1930 ਵਿਚ ਦੇਹਾਤੀ ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਸੰਨ 1940 ਵਿਚ ਲੰਕਾ ਵਿਚ ਦੇਹਾਤੀ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਬਰਮਾ ਵਿਚ ਜਨ-ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਾਲੂ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਲਾਤੀਨੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਜੇ ਪਿਛੇ ਜਿਹੇ ਹੀ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਮਧ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਦੇਹਾਤੀ ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ 'ਨੀਅਰ ਈਸਟ ਫਾਊਂਡੇਸ਼ਨ (Near East Foundation) ਦੁਆਰਾ ਸੰਨ 1930 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ।

**ਬੌਧਿਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਆਧਾਰ**—ਸਮਾਜ ਸੇਵਕ, ਬਾਲਗ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕ, ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰੀ, ਆਰਥਕ ਯੋਜਨਾਕਾਰ, ਸ਼ਹਿਰੀ ਯੋਜਨਾਕਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਿੰਦੇ ਆਪੋ ਆਪਣਿਆਂ ਕਿੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸਾਧਨ ਸਮਝਦੇ ਹਨ। ਆਰਥਰ ਡਨਹਮ (Arthur Dunham—1960) ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਭਾਵ ਸਮੂਹ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਸਾਂਝੇ ਯਤਨਾਂ ਨਾਲ ਸੁਧਾਰਨਾ, ਸਮੂਹ ਵਿਚ ਏਕੀਕਰਨ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਹਾਲਤ ਖੁਦ ਸੁਧਾਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ। ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਚਾਰ ਮੁਢਲੇ ਤੱਤ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :—

(1) ਯੋਜਨਾ-ਬੱਧ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (2) ਸ੍ਵੈ-ਸਹਾਇਤਾ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦੇਣਾ (3) ਤਕਨੀਕੀ ਸਹਾਇਤਾ ਅਤੇ (4) ਸਮੂਹ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ।

**ਸਰਕਾਰੀ ਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ**—ਟੀ. ਆਰ. ਬੈਟਨ (T. R. Batten—1957) ਨੇ ਇਹ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਲੋਕਰਾਜੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਤਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵੱਡੀਆਂ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਮਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਪੇਂਡੂ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਮਿਆਂ ਉਪਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਸ਼ਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਦਬਾਉ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ, ਦਿਹਾਤੀ ਵਰਕਰ ਘੱਟ ਲੋਕ-ਰਾਜੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਹੋਰ ਸਮਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਧੇਰੇ ਰਸਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਅਧੀਨ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ, ਵਧੇਰੇ ਧਿਆਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤੇ ਹੀ ਦੇਣਾ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਚਾਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਬੜਾ ਮਹੱਤਵ ਪੂਰਨ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਅਧੀਨ ਸਥਾਨਕ ਨੇਤਾ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ, ਜਿਥੇ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਸਥਾਨਕ ਸਰਕਾਰ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਨੇਤਾ ਸਰਕਾਰੀ ਅਧਿਕਾਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸ੍ਵੈ-ਇੱਛਾ ਨਾਲ ਜਨਤਕ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅੱਗੇ ਆਏ ਨੇਤਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਕਾਸ ਕਰ ਰਹੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਲੋਕਰਾਜੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਕ ਹੈ। ਉਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖੀ ਸਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਸਮੂਹ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਬੰਧੀ ਫੈਸਲਾ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਕ ਸਥਾਨਕ ਲੋੜਾਂ ਸਬੰਧੀ ਉਚਿਤ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਤੀਜੀ ਕਿਸਮ ਅਧੀਨ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਮਾਹਿਰ, ਸਫ਼ਾਈ ਮਾਹਿਰ, ਸਿੱਖਿਆ ਮਾਹਿਰ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਮਾਹਿਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਫਿਲਪਾਈਨ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਟੀਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਾਹਿਰਾਂ ਕੋਲੋਂ ਇਕੱਠਿਆਂ ਕੰਮ ਲੈਣ ਨਾਲ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਚੌਥੀ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਕੋਈ ਵੱਡਾ ਅਫ਼ਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵਿਕਾਸ ਕਮੇਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਤਕ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਕੋਈ ਮੁਖ ਅਫ਼ਸਰ ਜਾਂ ਸਯੋਗ ਅਧਿਕਾਰੀ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਕੰਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਨਿਗਰਾਨੀ ਨਹੀਂ ਰਖਦਾ, ਉੱਨੀ ਦੇਰ ਤਕ ਕੰਮ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਚਲ ਸਕਦਾ।

**ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ**—ਭਾਰਤ ਵਿਚ 2 ਅਕਤੂਬਰ, 1952 ਨੂੰ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਦੇਹਾਤੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜਕ, ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਅਤੇ ਆਰਥਕ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨੂੰ ਸਮੁਚੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਉੱਨਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੰਚਾਰ, ਦਿਹਾਤੀ ਵਿਕਾਸ, ਇਸਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵੀ ਇਸੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਮੰਤਵ ਦਿਹਾਤੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਮੌਕੇ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੈ।

ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 300 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 200,000 ਵੱਸੋਂ ਵਾਲੇ 300 ਪਿੰਡ ਇਸ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਸਨ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਢੰਗ 1 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1958 ਤੋਂ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ

ਸਮੇਂ ਇਕ ਬਲਾਕ ਅਧੀਨ ਲਗਭਗ 400-500 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਖੇਤਰਫਲ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਲਗਭਗ 100,000 ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ 100 ਪਿੰਡ ਇਸ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਚੌਥੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ 5,265 ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਬਲਾਕ ਸਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਪੁਨਰਗਠਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਬਲਾਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 2 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1973 ਨੂੰ 5,092 ਰਹਿ ਗਈ। ਪਹਿਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਲਈ 501 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਖ਼ਰਚ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਸਾਲ 1967-68 ਤੋਂ 1972-73 ਤਕ ਇਹ ਖਰਚਾ 137.55 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਸੀ ਅਤੇ 1973-74 ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਅਨੁਮਾਨਤ ਖਰਚਾ 19·58 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਸੀ। ਪੰਜਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਵਿਚ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਖਰਚਾ 149.8 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।

ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਮੰਤ੍ਰਾਲੇ ਵਿਚ ਦਿਹਾਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਭਾਗ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਸਬੰਧੀ ਨੀਤੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਲਾਕਾਂ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਖਰਚੇ ਦੇ ਢੰਗ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਦੇਣ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਉੱਪਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਲਾਹ ਦੇਣ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ 1971 ਵਿਚ ਇਕ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕੌਂਸਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਹਰੇਕ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਮੁੱਖੀ, ਵਿਕਾਸ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੱਧਰ ਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪਰਿਸ਼ਦ ਅਤੇ ਬਲਾਕ-ਪੱਧਰ ਤੇ ਬਲਾਕ ਵਿਕਾਸ ਅਫ਼ਸਰ ਅਤੇ ਅੱਠ ਐਕਸਟੈਨਸ਼ਨ ਅਫ਼ਸਰ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 10 ਪਿੰਡਾਂ ਲਈ ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ-ਸੇਵਕ ਸਮੂਹਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਇ. ਐਨ. ਸੈ. ਸ. 3 : 169.

**ਸਮੂਦ** : ਸਮੂਦ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਾਮੀ ਅਰਬੀ ਕੌਮ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਸਾਰਗੋਨ ਦੂਜੇ ਦੇ ਕੀਲਖਰੀ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਯੂਨਾਨੀ ਲੇਖਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ 'ਤਮੂਦੀ' ਲਿਖਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲੋਕ ਹਿਜਾਜ਼ ਦੀਆਂ ਸਰਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸੀਨਾ ਪਹਾੜ ਤਕ ਅਰਥਾਤ ਅਰਬ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਨਾਲ ਸਾਗਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਸੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਵਾਦੀ ਉਲਕਰਾ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੁਜਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਕੇਂਦਰ ਸੀ। ਇਹ ਲੋਕ ਪਹਾੜਾਂ ਨੂੰ ਕਟ ਕੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮਕਾਨ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਮਾਹਿਰ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰ ਅੱਜ ਤਕ ਮੌਜੂਦ ਹਨ।

—ਐਚ. ਐਮ. ਮੁਫਤੁਲ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸਮੂਮ** : ਬਾਦੇ-ਸਮੂਮ ਦਾ ਅਰਥ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹਵਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਅਰਬ ਦੇ ਰੇਗਸਤਾਨਾਂ ਵਿਚ ਚਲਦੀ ਹੈ।

ਮੋਸੀਓ ਦੇਵਰਜ਼ੇ (Mr. Devergers) ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਾਦੇ-ਸਮੂਮ ਆਉਣ ਬਾਰੇ ਕਾਫ਼ਲੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸਮਾਨ ਉੱਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਲੀ ਛਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਫੇਰ ਕਲੱਤਣ ਤੇ ਮਗਰੋਂ ਜ਼ਰਦੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਬਿਲਕੁਲ ਲਾਲ ਸੂਹਾ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਖ਼ਲਾਅ ਵਿਚ ਰੇਤ ਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਵਾ ਇਸ ਰੇਤ ਨੂੰ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਛਾਲਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਤੂਫ਼ਾਨ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਝੱਗ ਨੂੰ ਉਛਾਲਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਭੱਜ ਜਾਣ ਲਈ ਕੇਵਲ ਇੰਨਾਂ ਕੁ ਹੀ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ। ਫਿਰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਅਸਮਾਨ ਬਾਦੇ-ਸਮੂਮ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਰੇਗਸਤਾਨ ਦੀ ਰੇਤ ਹਵਾ ਦੇ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਉਡ ਉਡ ਕੇ ਮੁਸਾਫਰ ਦਾ ਸਾਹ ਘੁਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਲਾਲ ਅਤੇ ਬੁੱਲ੍ਹ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਊਠ ਘਬਰਾ ਕੇ ਦੌੜਦੇ ਹਨ, ਕਦੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਦੇ ਆਪਣੀ ਲੰਮੀਆਂ ਗਰਦਨਾਂ ਰੇਤ ਵਿਚ ਛੁਪਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਤੂਫ਼ਾਨ ਵਧਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਊਠ ਆਪਣੀਆਂ ਬੋਥਣੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਮਾਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਕਾਫ਼ਲਾ ਗਾਰ ਜਾਂ ਪੱਥਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਛੁਪ ਕੇ ਤੂਫ਼ਾਨ ਦੇ ਲੰਘ ਜਾਣ ਦੀ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਾਫ਼ਲਾ ਰਾਹ ਭੁਲ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਕੋਈ ਪਨਾਹ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਹੋਸ਼ ਹਵਾਸ ਗੁੰਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਅਸਹਿ ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਹੱਥ ਪੈਰ ਜਵਾਬ ਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ਲੇ ਦਾ ਕਾਫ਼ਲਾ ਰੇਤ ਹੇਠ ਦਬ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵੀ ਬਾਕੀ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਤਮਦਨੇ-ਅਰਬ —23

**ਸਮੂਰ** (Sable) : ਸਮੂਰ ਮੈਮੇਲੀਆ ਸ਼੍ਰੇਣੀ, ਕਾਰਨੀਵੋਰਾ ਵਰਗ, ਮਸਟੈੱਲਡੀ (Mustelidae) ਕੁਲ ਤੇ ਮਾਰਟੀਜ਼ (Martes) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਲੂੰਮੜੀ ਵਰਗਾ ਇਕ ਮਾਸਖੋਰਾ ਜਾਨਵਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਟਨ (Marten) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਉਂਝ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨਿਉਲਿਆਂ ਦਾ ਨਿਕਟ ਸੰਬੰਧੀ ਹੈ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਇਕ ਜਾਤੀਆਂ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ-ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੈਨੇਡਾ ਤੇ ਐਲਾਸਕਾ ਦੇ ਚੀੜ੍ਹ ਦੇ ਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ, ਉੱਤਰੀ ਨਿਊਯਾਰਕ ਅਤੇ ਨਿਊ-ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਸਮੂਰ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਸਮੂਰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਰਛਵਾਸੀ ਅਤੇ ਹਿੰਸਕ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲਗਭਗ 60-70 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲੱਤਾਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਪੂਛ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਸੰਘਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦਾ ਰੰਗ ਉਪਰੋਂ ਪੀਲਾ-ਭੂਰਾ ਅਤੇ ਢਿੱਡ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਫਿੱਕਾ ਪੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਗਲ ਤੇ ਇਕ ਪੀਲਾ ਸਾਖਰੀ ਚਟਾਖ਼ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਜੱਤ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਘਣੀ, ਨਰਮ ਅਤੇ ਬੜੀ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਜ਼ਾਰਾਂ ਵਿਚ ਵਿਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਰਾਂ (ਜੱਤਾਂ) ਕੁਝ ਇਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੂਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਉੱਤਰੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦਾ ਮਾਰਟੀਜ਼ ਜ਼ਿਬੈਲਿਨਾ (*Martes zibellina*) ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਮਾਰਟੀਜ਼ ਅਮੈਰੀਕਾਨਾ (*M. americana*) ਵਧੀਆ ਫ਼ਰਾਂ ਲਈ ਬੜੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਇਕ ਤੀਜੀ ਜਾਤੀ—ਮਾਰਟੀਜ਼ ਪੈਨੇਂਨਟੀ (*M. pennanti*) ਦੀ ਫ਼ਰ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਜਾਤੀ ਹੁਣ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਕੇਵਲ ਜੰਗਲੀ, ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਜਾਤੀ ਨੂੰ 'ਫ਼ਿਸ਼ਰ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਵੱਡਾ ਆਕਾਰ ਤੇ ਭਾਰਾ ਸਰੀਰ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਚੁਸਤ ਤੇ ਫੁਹਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਰਛਾਂ ਦੀਆਂ ਸਿਖਰਾਂ ਤੇ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਕਾਟੋ ਆਦਿ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਕਰਦੇ ਫਿਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਹੋਰ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦਾ ਵੀ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ।

—ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਸੇ

**ਸਮੇਸਵਰੀ** (Someswari) : ਇਹ ਨਦੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਆਸਾਮ ਰਾਜ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗਾਰੋ ਹਿਲਜ਼ ਦੇ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਤੁਰਾ (Tura) ਦੇ ਨੇੜਿਉਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਗਦੀ ਹੈ। ਦਰਨਗਿਰੀ (Darangiri) ਦੇ ਲਾਗਿਉਂ ਇਹ ਮੋੜ ਖਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਨੂੰ ਵਹਿਣ ਲੱਗ

ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੰਗਲਾ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਮੈਮਨਸਿੰਘ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਇਹ ਕਾਂਗਸਾ (Kangsa) ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਲੰਬਾਈ 140 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਸਿੱਜੂ (Siju) ਤਕ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਚੱਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਝਰਨੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਿਸ਼ਤੀ ਨਹੀਂ ਚਲ ਸਕਦੀ। ਸਮੇਸਵਰੀ ਦੀ ਘਾਟੀ ਵਿਚ ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਢੇ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ। ਇਹ ਦਰਿਆ ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਡੂੰਘੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23:74.

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਮੇਟਾਨਾ, ਐਨਟੈਨਸ** (Smetona, Antanas—1874-1944): ਲਿਥੂਏਨੀਆ (Lithuania) ਦੇ ਇਸ ਨੀਤੀਵਾਨ ਅਤੇ ਪੱਤਰਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 10 ਅਗਸਤ, 1847 ਨੂੰ ਉਕਮਰਜ਼ (Ukmerge) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ 1902 ਵਿਚ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰਜ਼ਬਰਗ ਵਿਖੇ ਵਕਾਲਤ ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਲਿਥੂਏਨੀਆ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਦੈਨਕ ਪੱਤਰ ਵਿਲਨੀਆਮ ਜ਼ਿਨੀਓਸ (Vilniam Zinios) ਅਤੇ ਡੈਮੋਕਰੈਟਕ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਪੱਤਰ ਲੀਟੂਵੋਸ ਯੂਕੀਨਿੰਕਾਸ (Lietuvos Ukininkas) ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਸੀ। ਦੇਸ਼ ਉੱਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਫ਼ੌਜੀ ਅਧਿਕਾਰ ਸਮੇਂ ਹੋਏ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਇਜਲਾਸ ਨੇ ਸਮੇਟਾਨਾ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣਿਆ ਅਤੇ 1919-20 ਵਿਚ ਇਹ ਸੁਤੰਤਰ ਲਿਥੂਏਨੀਆ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਲਟਾਵੀਆ ਦੇ ਨਾਲ ਸਰਹੱਦੀ ਝਗੜੇ ਨਿਪਟਾਉਣ ਲਈ ਹੋਗਾ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਸੀ। ਕੌਨਾਸ ਵਿਖੇ ਫ਼ੌਜੀ ਬਗਾਵਤ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਥੂਏਨੀਆ ਗਣਤੰਤਰ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1940 ਵਿਚ ਲਿਥੂਏਨੀਆ ਦੇ ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਚਲਾ ਗਿਆ ਜਿਥੇ ਇਕ ਅੱਗ ਦੇ ਹਾਦਸੇ ਨਾਲ 9 ਜਨਵਰੀ, 1944 ਨੂੰ ਕਲੀਵਲੈਂਡ ਉਹਾਈਓ (Cleveland, Ohio) ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਮੇਰੀਅਨ**: ਸਮੇਰੀਅਨ ਲੋਕ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਬਾਬਲ (ਹੁਣ ਇਰਾਕ) ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸੱਭਿਆ ਵਸਨੀਕ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਖੋਜਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹਜ਼ਰਤ ਮਸੀਹ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਚਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਬਲ ਵਿਚ ਆਏ ਸਨ।

ਇਹ ਇੰਡੋ-ਯੂਰਪੀ ਨਸਲ ਵਿਚੋਂ ਸਨ। ਇਹ ਲੋਕ ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਮੂਰ ਦੇ ਸਨ ਜੋ ਖਾੜੀ ਫ਼ਾਰਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕਿਸੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚੋਂ ਆਏ ਹੋਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੇਵਤੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਵਰਗੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਸੁਖ ਅਤੇ ਕਈ ਦੁਖ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਦੇਵਤਾ ਪੱਛਮੀ ਝੱਖੜ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਕਾਨ ਸਰਕੰਡਿਆਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਹ ਕੱਚੀਆਂ ਇੱਟਾਂ ਦੇ ਮਕਾਨਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲਗ ਪਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਵਸੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਵਾਲ ਕਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਸਿਰ ਤੇ ਦਾੜ੍ਹੀ ਮੁਨਵਾਉਂਦੇ ਸਨ।

ਸਮੇਰੀਅਨ ਬਹੁਤ ਬਹਾਦਰ ਲੋਕ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਲੜਾਕੇ ਲੋਕਾਂ ਉੱਪਰ ਜਿੱਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ। ਤੀਰ ਕਮਾਨ, ਨੇਜ਼ਾ, ਕੁਹਾੜੀ ਆਦਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੰਗੀ ਹਥਿਆਰ ਹੁੰਦੇ ਸਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ 'ਸਮੇਰੀ' ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਲਿਖਤੀ ਬੋਲੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਬਿਨਾਂ ਸ਼ਕਲ ਬਦਲੇ ਸਮਾਸ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਾਦੇ ਜਿਹੇ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਪਛੇਤਰ ਲਾ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਥਰ-ਲਿਖਤ ਦੀ ਕਾਢ ਵੀ ਕੱਢੀ।

ਸਮੇਰੀਅਨ ਪਹਿਲਾਂ ਬਸਤੀਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਗਰਰਾਜਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰ ਲਿਆ। ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਮਾਂ ਪਾ ਕੇ ਭਾਰੀ ਸਾਮਰਾਜ ਵੀ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਏ। 2800 ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਆਕਾਦ ਨਗਰਰਾਜ ਸਾਮਰਾਜ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਚੁੱਕਾ ਸੀ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਲਾ, ਸਾਹਿਤ, ਕਾਨੂੰਨ, ਹਿਕਮਤ, ਸਿੱਖਿਆ, ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ। ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਯੋਗਦਾਨ ਦੇਣ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪਹਿਲ ਕੀਤੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਗ੍ਰੰਥ ਉਸ ਸਮੇਂ ਲਿਖੇ ਜਦੋਂ ਹਾਲੀਂ ਸਮੇਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਇਕ ਜਿਉਂਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਤਾਂ ਮਹਾਂ-ਕਾਵਿ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਸਨ, ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਧਾਰਮਕ ਗੀਤ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਅਖਾਣ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਿਸਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬਾਬਲ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹਮੂਰੱਬੀ ਨੇ ਆਪਣਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ। ਘੜੀ ਦੀ ਕਾਢ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੱਢੀ। ਤਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਹਿਕਮਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ। ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਨਤੀ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਸਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 2.

—ਭਸੀਨ

**ਸਮੇਰੀਅਮ** (Samarium): ਇਹ ਚਾਂਦੀ ਵਰਗੀ ਚਿੱਟੀ ਤੇ ਸਾਪੇਖੀ ਤੌਰ ਤੇ ਹਵਾ ਵਿਚ ਸਥਾਈ ਧਾਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਚਿੰਨ੍ਹ Sm ਹੈ। ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਦੇ III b ਅੰਤਰਕਾਲੀ ਗਰੁੱਪ (transition group) ਦੀ ਦੁਰਲੱਭ-ਮਿੱਟੀ ਧਾਤ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਇਕ ਅਸ਼ੁੱਧ ਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੱਖਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਮਗਰੋਂ ਇਕ ਨਵਾਂ ਤੱਤ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ। ਸਮੇਰੀਅਮ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੁਰਲੱਭ-ਮਿੱਟੀ-ਖਣਿਜਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਇਹ ਮੋਨੇਜ਼ਾਈਟ (monazite) ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਇਹ ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਖੰਡਨ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮੇਰੀਅਮ, ਆਪਣੇ ਆਕਸਾਈਡ ($Sm_2O_3$) ਦਾ ਲੈਂਥੇਨਮ ਧਾਤ ਨਾਲ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਮੇਰੀਅਮ ਕਸ਼ੀਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਪੀ-ਲਘੂਕਰਨ (thermo-reduction) ਕਰਕੇ ਸੌਖਿਆਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਕਈ ਬਹੁ-ਰੂਪ (allotropes) ਮਿਲਦੇ ਹਨ; ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦੀ ਬਣਾਵਟ ਰ੍ਹਾਂਬੋਹੀਡਰਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕਿਉਂਕਿ ਤਾਪ-ਨਿਊਟ੍ਰਾਨਾਂ (thermal neutrons) ਲਈ ਆੜੇ ਦਾਅ ਕਾਟ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਸੋਖਣ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਮੇਰੀਅਮ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਵਾਸਤੇ ਨਿਊਕਲੀ ਭੱਠੀ (nuclear reactor) ਵਿਚ ਕੰਟਰੋਲ ਛੜਾਂ ਲਈ ਅਤੇ ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ ਸ਼ੀਲਡਿੰਗ (neutron shielding) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੀਪਤਸ਼ੀਲ (luminescent) ਅਤੇ ਇਨਫ੍ਰਾ-ਰੈੱਡ ਸੋਖਣ ਸ਼ੀਸ਼ਿਆਂ, ਕਾਰਬਨੀ ਤੇ ਅਕਾਰਬਨੀ ਉਤਪ੍ਰੇਰਨ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕਸ ਅਤੇ ਚੀਨੀ-ਮਿੱਟੀ-ਉਦਯੋਗ (ceramic industry) ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਮੇਰੀਅਮ ਮਿਸ਼ ਧਾਤ (misch metal) ਦਾ ਸਾਧਾਰਨ ਅੰਸ਼ ਹੈ।

ਸਮੇਰੀਅਮ ਦੇ ਕੁਦਰਤ ਵਿਚ ਮਿਲਨ ਵਾਲੇ ਸੱਤ ਸਮਸਥਾਨਕ ਇਹ ਹਨ : ਸਮੇਰੀਅਮ-144 (3.09%), ਸਮੇਰੀਅਮ-147 (14.97%), ਸਮੇਰੀਅਮ-148 (11.24 ), ਸਮੇਰੀਅਮ-149 (13.83%), ਸਮੇਰੀਅਮ-150 (7.44%), ਸਮੇਰੀਅਮ-152 (26.72%) ਅਤੇ ਸਮੇਰੀਅਮ-154 (22.71%) । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਮੇਰੀਅਮ-147 ਜੋ ਕਿ ਐੱਲਫ਼ਾ-ਉਤਸਰਜਕ (alpha emitter) ਹੈ, ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਭ ਸਥਾਈ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਥਾਈ-ਤ੍ਰੈਸੰਯੋਜਕ ਅਵਸਥਾ (stable trivalent state) ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਮੇਰੀਅਮ ਹੋਰ ਦੁਰਲੱਭ-ਮਿੱਟੀ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਉਲਟ +2 ਆਕਸੀਕਰਨ ਅਵਸਥਾ ਵਾਲੀ ਹੈ । $Sm^{+2}$ ਆਇਨ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਲਘੂਕਾਰਕ ਹੈ, ਜੋ ਅਣਵੀ ਆਕਸੀਜਨ, ਪਾਣੀ ਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਆਇਨਾਂ ਨਾਲ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਸਲਫ਼ੇਟ ($SmSO_4$) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਤਲਛੱਟ ਬਣਾ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਸਮੇਰੀਅਮ ਲੂਣ ਇਹ ਹਨ : ਸਮੇਰੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ($SmCO_3$), ਸਮੇਰੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ($SmCl_2$), ਸਮੇਰੀਅਮ ਬਰੋਮਾਈਡ ($SmBr_2$) ਅਤੇ ਸਮੇਰੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ $Sm(OH)_2$ । ਇਹ ਲੂਣ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਤ੍ਰੈਸੰਯੋਜਕ ਸਮੇਰੀਅਮ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਦੁਰਲੱਭ-ਮਿੱਟੀ-ਤੱਤ ਵਾਂਗ ਲਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਲੂਣਾਂ ਅਤੇ ਘੋਲਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੇਰੀਅਮ (III) ਦੇ ਘੋਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਰਨਪਟ ਦੇ ਅਲਟ੍ਰਾ-ਵਾਇਲਿਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੱਖ ਖੰਡ ਵਿਚ ਅਲੱਗ ਸੋਖਣ ਚੋਟੀਆਂ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਲ-ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਯੁਗਮਤ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ $Sm^{+3}$ ਆਇਨ ਅਨੁਚੁੰਬਕੀ ਹੈ । ਸਮੇਰੀਅਮ ਦੇ ਹੋਰ ਗੁਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ :—

ਪਰਮਾਣੂ-ਕ੍ਰਮ-ਅੰਕ = 62; ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ = 150.350; ਪਿਘਲਾਉ ਦਰਜਾ = 1,072° ਸੈਂ.; ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ = 1,778° ਸੈਂ; ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਘਣਤਾ = 7.537 (25° ਸੈਂ. ਤੇ); ਸੰਯੋਜਕਤਾ = 2,3; ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨੀ ਤਰਤੀਬ = 2-8-18-24-8-2 ਜਾਂ (Xe) $4f^6$ $5d^0$ $6s^2$ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 829.

**ਸਮੈਟਾਨਾ, ਬੈੱਡਰਿਕ** (Smetana, Bedrick—1824-1884 ਈ.) : ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੰਗੀਤਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 2 ਮਾਰਚ, 1824 ਈ. ਨੂੰ ਲਿਟੋਮਿਜ਼ਲ, ਬੋਹੇਮੀਆ (Litomysal, Bohemia) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਰੁਚੀ ਸੰਗੀਤ ਵੱਲ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰੇਗ (Prague) ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਾਊਂਟ ਲੀਉਪੋਲਡ ਥੂਨ ਦੇ ਘਰ ਰਾਗ ਵਿਦਿਆ ਸਿਖਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਤੇ ਲੱਗ ਗਿਆ ।

ਬੋਹੀਮੀਆ ਵਿਚ ਰਾਜਸੀ ਹਾਲਤ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਗੋਥੈਨਬਰਗ (Gothenburg) ਵਿਖੇ ਆ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਇਹ ਸੰਗੀਤ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਲੱਗ ਗਿਆ। 1861 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਫਿਰ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰੇਗ ਪਰਤ ਆਇਆ, ਜਿਥੇ ਇਸਨੇ ਇਕ ਕੌਮੀ ਥੀਏਟਰ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਵਿਚ ਸਹਿਯੋਗ ਦਿੱਤਾ। ਆਧੁਨਿਕ ਚੈਕ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਕੌਮੀ ਸਕੂਲ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਇਸਦੇ ਸਿਰ ਹੈ। 1866 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰੇਗ ਦੇ ਕੌਮੀ ਥੀਏਟਰ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 12 ਮਈ, 1884 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ।

—ਐਨ. ਕੇ. ਸ਼ਰ

**ਸਮੈਡੇਰੇਵੋ** (Smederevo) : ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਵਿਚ ਡੈਨਿਊ ਅਤੇ ਮੋਰੇਵੀਆ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਅ ਦਰਿਆਈ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਸਪਾਤ ਦਾ ਇਕ ਕਾਰਖ਼ਾਨਾ ਜਿਥੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਸਪਾਤ, ਗੀਅਰ, ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਟਰੱ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ 5.2 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਅ ਕੰਧਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਸਮੈਡੇਰੇਵਕਾ ਨਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਾ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ — 40,300 (1971)

44° 40′ ਉ. ਵਿਥ.; 20° 56′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 9 : 282.

**ਸਮੈਲਟ** (Smelt) : ਸਮੈਲਟ ਪਾਈਸੀਜ਼ ਸ਼੍ਰੇਣੀ, ਔਸਮੇਰਿ (Osmeridae) ਕੁਲ ਤੇ ਔਸਮੇਰਸ (Osmerus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀ ਇ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਮੱਛੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲਗਭਗ 18 ਤੋਂ 33 ਸੈਂ. ਮ ਤਕ ਅਤੇ ਭਾਰ ਲਗਭਗ 113 ਤੋਂ 142 ਗ੍ਰਾ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋ ਵੱਧ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਮੈਲਟ ਪੂਰਬੀ ਜਾਂ ਐਟਲਾਂਟਿਕ ਸਮੈਲਟ, ਔਸਮੇਰ ਮੋਰਡੈਕਸ (*Osmerus mordax*) ਹੈ। ਉਂਝ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਹੋ ਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸਥਾਨਕ ਤੌਰ ਸਮੈਲਟ ਦਾ ਨਾਂ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮੈਲ ਨਾਂ ਦੀ ਮੱਛੀ ਔਸਮੇਰਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਹੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਮੱਛੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਛੀਟਕੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਲੰਬੂਤਰੀਆਂ ਅ ਰਤਾ ਕੁ ਚਪਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਪ ਹਰਾ ਜਿਹਾ ਅਤੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਲ ਚਾਂਦੀ ਵਰਗਾ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇ ਦੇ ਚਰਬੀਲੇ ਖੰਭੜੇ (adipose fins) ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਛ ਖੰਭ ਡੂੰਘੇ ਕੱਟਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਮੱਛੀ ਘੱਟ ਡੂੰਘੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਆਮ ਮਿਲਦੀ ਪਰ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਲੱਭ ਜਾਂ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਕੇਵਲ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਮੈਲਟ ਦੀ ਵਪਾਰਕ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਇ ਭਾਵੇਂ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਨਿੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਬੜੀ ਮਨਪਸੰਦ ਮੱਛੀ ਹੈ। ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਅਨੇਕਾਂ ਵੱਡੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਲਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 386.

**ਸਮੋਆ ਦੀਪ ਸਮੂਹ** (Samoa Islands) : ਇਕ ਦ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ ਦੀ ਉੱਤਰੀ ਨੁੱਕਰ ਤੋਂ 2,575 ਮੀ., ਉੱਤਰ ਵੱਲ, ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਤੋਂ 4,345 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਦੀਪ ਸਮੂਹ ਤੋਂ 3540 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਪੱਛਮ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਦੀਪ ਸਮੂਹ 13° 26′ ਤੋਂ 14° 22′ ਦੱ. ਵਿ ਅਤੇ 168° 10′ ਤੋਂ 172° 48′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ੈਲਿ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਦੀਪ ਸਮੂਹ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਛੇ ਜਜ਼ੀਰੇ ਸ਼ਾ

ਹਨ, ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਆਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਨੂੰ ਆਜ਼ਾਦ ਸਮੋਆ ਆਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਨੌਂ ਜਜ਼ੀਰੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 194,5 ਵ. ਕਿ. ਮੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਜ਼ੀਰਾ ਤੁਤੁਈਲਾ (Tutuila) ਹੈ ਜਿਹੜਾ 29 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਅਤੇ 4.8 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜਾ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਸਮੋਆ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 2,795 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਜ਼ੀਰਾ ਸਾਵੇਈ (Savai'i) ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1,541 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦੀਪ ਸਮੂਹ ਦੇ ਨੂਉਸਾਫੀ (Nuusafee) ਜਜ਼ੀਰੇ ਤੋਂ ਛੁਟ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਜਜ਼ੀਰੇ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਏ ਪਠਾਰੀ ਧਰਾਤਲ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਉਸ਼ਣ-ਖੰਡੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ 26.2° ਸੈਂ. ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੇਂਦਰੀ ਪਠਾਰਾਂ ਤੇ ਵਰਖਾ 50.8 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਮੋਆ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਸਾਧਨ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਨ। ਇਥੇ ਦੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਅਤੇ ਵਪਾਰ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਅਮਰੀਕੀ ਜਲ-ਸੈਨਾ ਦਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਪਾਗੋ ਪਾਗੋ (Pago Pago) ਹੈ। ਇਥੋਂ ਮੱਛੀ ਬਾਹਰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਮੱਕੀ, ਸੋਇਆਬੀਨ, ਮਟਰ, ਤਰਬੂਜ਼, ਟਮਾਟਰ, ਆਲੂ ਤੇ ਅਨਾਨਾਸ ਇਥੋਂ ਦੀ ਮੁਖ ਉਪਜ ਹੈ। ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਵਿਚ ਡੇਰੀ ਫ਼ਾਰਮਿੰਗ ਵੀ ਉੱਨਤ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਵਪਾਰ ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ, ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ, ਜਾਪਾਨ, ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਨਾਲ ਹੈ।

ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਦਾ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਗਵਰਨਰ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦਾ ਸਕੱਤਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਤਿੰਨ ਮੰਡਲਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਮੰਡਲ ਇਕ ਗਵਰਨਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਸਮੋਆ ਤੋਂ ਸੰਨ 1962 ਵਿਚ ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ ਦੀ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ (Trusteeship) ਖਾਰਜ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਨੇ ਆਪਣੀ ਖ਼ੁਦਮੁਖਤਾਰ ਸਰਕਾਰ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਈ, ਜਿਸਨੂੰ ਚੋਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਗੋ ਪਾਗੋ (Pago Pago) ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਦੀ ਅਤੇ ਆਪੀਆ (Apia) ਪੱਛਮੀ ਸਮੋਆ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ।

ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਦੀ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ 20,051 (1960) ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਸਮੋਆ ਦੀ 114,427 ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਪਾਲੀਨੇਸ਼ੀਅਨ (Polynesian) ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਹਵਾਈ ਅਤੇ ਨਿਊਜ਼ੀਲੈਂਡ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵੀ ਮਾਓਰੀ (Maori) ਤਾਹਿਤੀਅਨ (Tahitian), ਟਾਂਗਨ (Tongan) ਅਤੇ ਹਵਾਈਅਨ (Hawaiian) ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਵਸੋਂ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਹੁਣ ਈਸਾਈ ਮੱਤ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ, ਮੈਥੋਡਿਸਟ, ਮਾਰਗਨ ਅਤੇ ਸੈਵੰਥ ਡੇ ਐਡਵੈਂਟਿਸਟ ਮੱਤ ਦੇ ਲੋਕ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਮਰੀਕੀ ਸਮੋਆ ਵਿਚ 7 ਤੋਂ 15 ਸਾਲ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਵਿਦਿਆ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ 1960 ਵਿਚ ਦਸ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੀਕ ਕੇਵਲ 1% ਬੱਚੇ ਹੀ ਅਨਪੜ੍ਹ ਸਨ। ਪੱਛਮੀ ਸਮੋਆ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ।

ਸਮੋਆ ਸ਼ਾਇਦ 1722 ਵਿਚ ਜੇਕਬ ਰਾਗਵੀਨ (Jacob Roggeveen) ਨਾਮੀ ਇਕ ਡੱਚ ਨੇ ਲੱਭਿਆ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 984

**ਸਮੋਸਟਾ** (Samosata) : ਇਹ ਤੁਰਕੀ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਤ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੇਲੇ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆ ਅਤੇ ਆਰਮੀਨੀਆ ਦਾ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ੌਜੀ ਕਿਲ੍ਹਾ ਸੀ। ਸਟਰੈਬੋ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਸੀ। ਇਤਿਹਾਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹਿੱਤੀ (Hittite) ਸ਼ਹਿਰ ਸੀ ਅਤੇ 8ਵੀਂ ਸਦੀ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸੀਰੀਆਈ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸੀ। ਸਿਕੰਦਰ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਇਹ ਕੋਮਾਜੀਨੀ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ। ਸੰਨ 72 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਹ ਰੋਮਨ ਸੂਬਾ ਸੀ। ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਆਰਮੀਨੀਆ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਅਜਕਲ੍ਹ ਇਥੇ ਕੁਰਦ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਵਰਤਮਾਨ ਨਾਂ ਸਮਿਸਟ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—991 (1960)

37° 30′ ਉ. ਵਿਥ.; 38° 30′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਮੋਹਨ** (Hypnotism) : ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਅਨੁਕੂਲਿਤ ਅਵਸਥਾ ਅਧੀਨ ਉਤਪੰਨ ਕੀਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਸਮੋਹਨ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਚੇਤਨ ਜਾਂ ਅਰਧਚੇਤਨ ਸੋਝੀ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਵਸਥਾ ਸਮਾਧੀ ਜਾਂ ਸਪਨ ਅਵਸਥਾ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਸਮੋਹਨ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਜ ਸਮੋਹਨ ਕਰਤਾ ਦੇ ਕਾਬੂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਰਥਾਤ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਗਰਤ ਅਵਸਥਾ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਤਾਂ ਹੈ ਪਰ ਸਿਰਫ ਸਮੋਹਨ ਕਰਤਾ ਦੇ ਸੁਝਾਅ ਤੇ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਮੋਹਨ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਰਨਾਂ ਪੂਰਬੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਫੈਲਿਆ ਸੀ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਗਿਆਨ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਨਾਥਾਂ ਜੋਗੀਆਂ ਅਤੇ ਸਾਧੂਆਂ ਨੂੰ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਵੀਆਨਾ (Vienna) ਦੇ ਇਕ ਚਿਕਿਤਸਕ ਫਰਾਂਜ਼. ਏ. ਮੈਸਮਰ ਨੇ ਕੀਤਾ। ਮਗਰੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸਵਾਸੀ ਬਰਨਹਾਈਮ (Bernheim) ਅਤੇ ਲੀਬਾਲਟ (Lebault) ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਹੋਰ ਖੋਜ ਕੀਤੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੋਹਨ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸੁਝਾਉਣ ਯੋਗ ਜਾਂ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਸੁਭਾਅ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਮੋਹਨ-ਕਰਤਾ ਕੋਈ ਜਾਦੂਗਰ ਜਾਂ ਦੈਵੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਮਾਲਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਕੋਈ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਵਿਅਕਤੀ ਛੇਤੀ ਅਤੇ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਸਮੋਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮਰਜ਼ੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੀ, ਦੂਸਰਿਆਂ ਦੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੋਵੇ।

**ਸਮੋਹਨ ਵਿਧੀ**—ਸਮੋਹਨ ਪ੍ਰੇਰਨ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਮੋਹਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦ ਅਤੇ ਉਤੇਜਿਤ ਹੋਵੇ। ਉਸ ਦੀ ਇਸ ਕਾਰਜ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਰਖਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸੂਝਵਾਨ ਸਮੋਹਿਤ ਕਰਤਾ ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਅਤੇ ਵਾਰ ਵਾਰ ਥਕਾਵਟ, ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰਲੇਪਤਾ, ਅੱਖਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਆਦਿ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਅਰਧ ਚੇਤੰਨਤਾ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਕਈਆਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਨਸ਼ੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਂ ਵੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਕਰ ਕੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਨਿੱਜੀ ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਸਮੋਹਨ ਦੇ ਮੰਤਵ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸਮੋਹਿਤ ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਲੱਛਣ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ :—

1. **ਆਗਿਆਕਾਰੀ**—ਅਜਿਹਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮੋਹਿਤ-ਕਰਤਾ ਦੀਆਂ

ਸਾਰੀਆਂ ਆਗਿਆਵਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਕ ਹੋਰ ਮਤ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਉਹ ਕਦੀ ਅਨੁਚਿਤ ਆਗਿਆਵਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

2. **ਭਰਮ**—ਸਮੋਹਿਤ ਕਰਤਾ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਉਸ ਦੇ ਸੁਝਾਅ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਭੁਲੇਖੇ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਨੂੰ ਅੱਖੋਂ ਪ੍ਰੋਖੇਂ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਜ਼ਤਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮੋਹਨਤਾ ਦੇ ਅਧੀਨ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸਵੀਕਾਰ ਵੀ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

3. **ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ**—ਸਮੋਹਨਤਾ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਬੇਹਿੱਸ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਦੁੱਖ-ਸੁੱਖ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਅਸਰ ਅਧੀਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਵਧਾਈ ਜਾਂ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਅਸਾਧਾਰਨ ਤਾਕਤ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਕੀਤੀ ਗੱਲ ਨੂੰ ਵੀ ਦੂਰੋਂ ਸੁਣ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਸਮੋਹਨ ਉਪਰੰਤ ਸੁਝਾਉ**—ਕਈ ਵਾਰ ਸਮੋਹਨ ਕਰਤਾ ਵਲੋਂ ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸਮੋਹਨ ਮਗਰੋਂ ਕੁਝ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਆਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਅਣਭੋਲ ਹੀ ਉਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਅਰਧ ਚੇਤਨ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਕਰਨ ਲਈ ਮਜ਼ਬੂਰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਉਸਨੂੰ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਅੱਠ ਵਜੇ ਕਿਸੇ ਮਿੱਤਰ ਨੂੰ ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਕਰਨ ਲਈ ਆਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਅਜਿਹਾ ਕਰ ਤਾਂ ਦੇਵੇਗਾ ਪਰ ਜੇਕਰ ਉਸ ਨੂੰ ਪੁਛਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਕਿਉਂ ਬੁਲਾਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਪਾਸ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਉਤਰ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੁਆਰਾ ਦਿਮਾਗ਼ੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਸਮੋਹਨ**—ਦੈਨਿਕ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਸਮੋਹਨ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਜਾਂ ਧਾਰਮਕ ਨੇਤਾ ਆਪਣੇ ਭਾਸ਼ਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸਮੋਹਿਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਚਮਕੀਲੀ ਵਸਤੂ ਤੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਸਥਿਰ ਰੱਖ ਕੇ ਆਤਮ ਸਮੋਹਨ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਬਹੁਤੀ ਉਤੇਜਨਾ ਜਾਂ ਡਰ ਅਧੀਨ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮੋਹਿਤ ਅਵਸਥਾ ਜਿਹਾ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਕਤ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਬਾਰੇ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਪਿਛਲੇ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਵੀ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਨਤੀਜੇ ਨਿਗਰਾਨੀ ਅਧੀਨ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦੇ ਕੇ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਮੋਹਨ ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਆਮ ਡਾਕਟਰੀ ਚੀਰ ਫਾੜ ਵਿਚ ਜੇਕਰ ਵਿਅਕਤੀ ਸਵੈਸਮੋਹਿਤ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਲਈ ਦਵਾ ਸੁੰਘਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਹ ਸਮੋਹਨ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੋਈ ਦਰਦ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ।

**ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ**—ਸਮੋਹਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁਝ ਸੁਆਲ ਵਾਰ ਵਾਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸਮੋਹਿਤ ਕਰਕੇ ਉਸ ਤੋਂ ਕੋਈ ਜੁਰਮ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਸਮੋਹਨ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਸਗੋਂ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸਮੋਹਿਤ ਕਰ ਕੇ ਅਗਰ ਬੁਰੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੋਂ ਜਾਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਦੂਸਰਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜੋ ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਮਰਜ਼ੀ ਅਤੇ ਸੋਝੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸਮੋਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਸਮੋਹਨ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਸ਼ਰਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਵਿਅਕਤੀ ਉਪਰੋਂ ਉਪਰੋਂ ਨਾਂਹ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵਿਚੋਂ ਉਸ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਮੋਹਨ ਵਿਚ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਅਤੇ ਸੋਝੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਤੀਸਰਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜੋ ਆਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਗਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸਮੋਹਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਲੀਨਤਾ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸਮੋਹਨ ਕਰਤਾ ਉਥੋਂ ਚਲਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਕਿਉਂਕਿ ਸਮੋਹਨ ਸਮੋਹਨ-ਕਰਤਾ ਤੇ ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਅਤੇ ਮਿਲਵਰਤਨ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਦੀ ਗ਼ੈਰਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿਚ ਇਹ ਸਬੰਧ ਟੁਟ ਜਾਣ ਕਰ ਕੇ ਸਮੋਹਨ ਦਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ। ਸਮੋਹਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸਮੋਹਨ-ਕਰਤਾ ਦੀ ਗ਼ੈਰ-ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿਚ ਅੰਤਰ-ਲੀਨਤਾ ਵਿਚ ਰਖਣਾ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰੰਤਰ ਮਿਲਵਰਤਨ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਸਮੋਹਲਾ** (Smohalla—ਲ. 1820-1908 ਈ.) : ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਆਦੀਵਾਸੀਆਂ ਦਾ ਪੈਗੰਬਰ ਅਤੇ ਡ੍ਰੀਮਰਜ਼ (Dreamers) ਮੱਤ ਦਾ ਬਾਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਕੋਲੰਬੀਆ ਦਰਿਆ ਦੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 1820 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਹ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਰਾਜ ਵਿਚ ਵਾਨਾਪਮ (Wanapum) ਕਬੀਲੇ ਦਾ ਸਰਦਾਰ ਸੀ। ਕਬੀਲੇ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਰੋਧੀ ਨਾਲ ਹੋਈ ਲੜਾਈ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁਰਦਾ ਸਮਝ ਕੇ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਇਹ ਕਈ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਚੱਕਰ ਕਟਦਾ ਹੋਇਆ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਖ਼ੁਦ ਨੂੰ ਰੂਹਾਂ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਵਾਪਸ ਆਇਆ ਦੱਸਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਪੁਰਾਤਨ ਰੀਤੀ ਰਿਵਾਜਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋੜ੍ਹਤਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦਾ ਮੱਤ ਆਦੀਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ। 1908 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਪਰ ਇਸ ਫ਼ਿਰਕੇ ਦਾ ਜ਼ੋਰ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਰਿਹਾ।

**ਸਮੋਲੈਨਸਕ** (Smolensk) : ਇਹ ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘੀ ਸਮਾਜਵਾਦ ਗਣਤੰਤਰ ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਸਕੋ ਤੋਂ 400 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਡਨੀਪਰ (Dnieper River) ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ, 54° 50′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 32° 25′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ।

ਰੂਸ ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਲਿਥੂਏਨੀਆ, ਪੋਲੈਂਡ, ਫ਼ਰਾਂਸ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ 2 ਸਾਲ 2 ਮਹੀਨੇ ਅਤੇ 10 ਦਿਨ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਭਾਰੀ ਮਾਲੀ ਅਤੇ ਜਾਨੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ। ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 7,300 ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਰਬਾਦ ਹੋ ਗਈਆਂ ਅਤੇ 176,000 ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਵਿਚੋਂ ਕੇਵਲ 25,000 ਆਦਮੀ ਹੀ ਬਚ ਸਕੇ। ਸਤੰਬਰ, 1943 ਨੂੰ ਰੂਸ ਨੇ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਫ਼ਿਰ ਜਰਮਨੀ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਵਸਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ-ਲੈਨਿਨ ਸੁਕੇਅਰ ਤੇ ਸਟਾਲਿਨ ਸੁਕੇਅਰ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ।

ਹੁਣ ਇਥੇ ਰੇਲਾਂ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਚਮੜੇ ਦੇ ਸਾਮਾਨ, ਟੋਪੀਆਂ, ਗਲੀਚੇ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ

ਹਨ । 1972 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 225,000 ਸੀ ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 25 : 138; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 843

**ਸੱਯਦ :** ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਰਥ 'ਸਰਦਾਰ' ਹੈ । ਸੱਯਦ ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਦੇ ਜਵਾਈ ਹਜ਼ਰਤ ਅਲੀ ਦੀ ਔਲਾਦ ਹੋਵੇ, ਐਪਰ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਵਿਚ ਹਜ਼ਰਤ ਅਲੀ ਦੀ ਕੇਵਲ ਉਹ ਔਲਾਦ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਜੋ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਦੀ ਸਪੁੱਤਰੀ ਬੀਬੀ ਫ਼ਾਤਮਾ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਹੋਈ ਹੋਵੇ । ਬੀਬੀ ਫ਼ਾਤਮਾ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹਜ਼ਰਤ ਅਲੀ ਦੀਆਂ ਦੂਜੀਆਂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੀ ਔਲਾਦ ਨੂੰ ਅਲਵੀ ਸੱਯਦ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਸੱਯਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਕਿ ਅਸਲੀ ਸੱਯਦ ਕੌਣ ਹੈ, ਅਸੰਭਵ ਜਿਹੀ ਗੱਲ ਹੈ । ਉਂਜ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸੱਯਦ ਕਹਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ।

ਸੱਯਦ ਜੇਤੂ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਆਏ । ਗੰਗਾ, ਜਮਨਾ ਦੁਆਬਾ ਦੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਸਾਦਾਤ ਪਿਛਲੇਰੇ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਸਮੇਂ ਬੜੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਏ । ਪੂਰਬ ਦੇ ਸੱਯਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਹਨ । ਬੰਗਸ਼ ਤੇ ਮਿਸ਼ਵਾਨੀ ਪਠਾਣ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸੱਯਦਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦਸਦੇ ਹਨ । ਹਜ਼ਾਰਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸੱਯਦ ਜਲਾਲ ਬਾਬਾ ਨਾਲ ਕਾਗਾਨ ਤੋਂ ਆਏ ਸੱਯਦ ਤੇ ਮੁਲਤਾਨ ਦੇ ਸੱਯਦ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਉੱਘੇ ਹਨ ।

ਸੱਯਦਾਂ ਦਾ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਵਿਚ ਉਹੋ ਹੀ ਸਥਾਨ ਹੈ, ਜੋ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਦਾ ਹਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚ । ਜਿਥੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਪਰੋਹਤ ਹੋਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਜਨਮ ਤੋਂ ਹੀ ਮੰਗਦੇ ਹਨ ਉਥੇ ਸੱਯਦ ਅਜਿਹਾ ਦਾਅਵਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ।

ਸੱਯਦਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ :—(1) ਹਸਨੀ, (2) ਹੁਸੈਨੀ (ਜਿਹਲਮ), (3) ਜ਼ੈਦੀ, (4) ਜਅਫ਼ਰੀ (ਗੁਜਰਾਤ), (5) ਬੁਖ਼ਾਰੀ (6) ਬਾਖ਼ਰੀ (ਰਾਵਲ ਪਿੰਡੀ), (7) ਮਸ਼ੈਹਦੀ (ਕੋਹਸਤਾਨ ਨਮਕ), (8) ਗੀਲਾਨੀ, (9) ਸੀਰਾਜ਼ੀ (ਜਿਹਲਮ), (10) ਗਰਦੇਜ਼ੀ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸੱਯਦਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ, ਹਸਨੀ ਤੇ ਹੁਸੈਨੀ । ਹਸਨੀ ਇਮਾਮ ਹਸਨ ਦੀ ਔਲਾਦ ਤੇ ਹੁਸੈਨੀ ਹੁਸੈਨ ਦੀ ਔਲਾਦ ਹਨ । ਅਬਦੁਲ ਕਾਦਿਰ ਜੀਲਾਨੀ ਦੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹਸਨੀ ਸੀ ਤੇ ਦੂਜਾ ਹੁਸੈਨੀ । ਇਸ ਕਾਰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਔਲਾਦ 'ਹਸਨ ਹੁਸੈਨੀ' ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਜ਼ੈਦੀ ਸੱਯਦ ਉਹ ਸੱਯਦ ਹਨ, ਜੋ ਇਮਾਮ ਹੁਸੈਨ ਦੇ ਪੋਤੇ ਜ਼ੈਦ ਸ਼ਹੀਦ ਦੀ ਔਲਾਦ ਹਨ ।

ਸੱਯਦਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੀ ਹੋਈ ਹੈ, ਜਿਥੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਆਏ ਸਨ । ਇਸ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਸੱਯਦ ਅਬਦੁਲ ਕਾਦਿਰ ਦੀ ਔਲਾਦ ਨੂੰ ਜ਼ੀਲਾਨੀ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਗਰਦੇਜ਼ੀ ਸੱਯਦ ਜਾਂ ਬਗ਼ਦਾਦੀ ਸੱਯਦ, ਹਸੈਨੀ ਸੱਯਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸ਼ਾਖ਼ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜ਼ੈਦੀ ਸੱਯਦ, ਗਰਦੇਜ਼ੀ ਸੱਯਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਬੁਖ਼ਾਰੀ ਸੱਯਦਾਂ ਬਾਰੇ ਇਹ ਆਮ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੁਸੈਨੀ ਸ਼ਾਖ ਨਾਲ ਹੈ ।

ਹ ਪੁ.—ਪੰਜਾਬ ਕਾਸਟਸ—222

**ਸੱਯਦ, ਅਲੀ ਹੈਦਰ :** ਅਲੀ ਹੈਦਰ ਦਾ ਜਨਮ 1101 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਮੁਲਤਾਨ ਦੇ ਇਕ ਪਿੰਡ ਕਾਜ਼ੀਆਂ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਮੁਢਲੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਕਾਦਰੀ ਸੰਪ੍ਰਦਾਇ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ।

ਅਲੀ ਹੈਦਰ ਨੇ ਪੰਜ ਸੀਹਰਫ਼ੀਆਂ ਤੇ ਕੁਝ ਫੁਟਕਲ ਸ਼ਿਅਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੀਰ ਵੀ ਲਿਖੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬੀ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਕਵੀ ਨੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਵਿਚ ਵੀ ਕੁਝ ਕਵਿਤਾ ਰਚੀ ਹੈ ਪਰ ਉਸਦੇ ਨਮੂਨੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ।

ਅਲੀ ਹੈਦਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਜਜ਼ਬੇ ਦੀ ਉਪਜ, ਰਾਗ ਦੀ ਬਹੁਲਤਾ ਅਤੇ ਸ਼ਬ-ਦਚਿਤਰਾਂ ਕਰਕੇ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਦੀ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਮਾਤ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਵਿਚਾਰ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਇਸਦਾ ਤਸਵੱਫ਼ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਅਤੇ ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਤੀਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਤਰਾਂ ਇਸਦੇ ਸੂਫ਼ੀ ਮੱਤ ਦੇ ਕੱਟੜ-ਪੰਥੀ ਪੱਖ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

95 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ, ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

**ਸੱਯਦ ਖ਼ਾਨਦਾਨ :** ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਨੇ 1414 ਤੋਂ 1450 ਈ. ਤਕ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਰਾਜੇ ਇਹ ਹਨ :—

**ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਨ** (ਰਾਜ-ਕਾਲ 1414-1421 ਈ.)—ਇਹ ਸੱਯਦ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਮੋਢੀ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਅਤੇ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਉਪਰ ਆਪਣੀ ਹਕੂਮਤ ਸੰਨ 1414 ਈ. ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਇਸ ਗਲ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਦਾਅਵਾ ਗ਼ਲਤ ਸੀ । ਵਾਸਤਵ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਬੁਖਾਰੇ ਦੇ ਸ਼ੇਖ ਜਲਾਲੁੱਦੀਨ ਦਾ ਅਸ਼ੀਰਵਾਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ ।

ਇਹ ਅਰਬ ਦਾ ਵਾਸੀ ਸੀ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿੰਦਾ ਸੀ, ਸਗੋਂ ਇਸਨੇ 'ਰਈਅਤ ਅੱਲ੍ਹਾ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਅਪਣਾਇਆ ਸੀ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਤੈਮੂਰ ਦੇ ਚੌਥੇ ਲੜਕੇ ਦਾ ਵਾਇਸਰਾਏ ਹੀ ਸਮਝਦਾ ਸੀ ।

ਇਸਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਮੁੜ ਦਿੱਲੀ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ । ਮੁਲਤਾਨ ਅਤੇ ਸਿੰਧ ਵੀ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ । ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸਰਦਾਰ ਇਸਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕਿਸੇ ਸ਼ਾਹੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਨਹੀਂ ਸੀ ।

ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਘਟਨਾ ਨਾ ਵਾਪਰੀ । ਇਸਨੇ ਐਟਾਵਾ, ਕਟੇਹਰ, ਕਨੌਜ, ਪਤਿਆਲੀ ਅਤੇ ਕੈਂਪਿਲ (Kampil) ਵਾਪਸ ਲੈਣ ਦੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ, ਪਰ ਅਸਫ਼ਲ ਰਿਹਾ । ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਰਾਜਿਆਂ ਤੋਂ ਖਰਾਜ ਵਸੂਲ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਵਾਰ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ । ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਜੋਧਪੁਰ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦਾ ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਵੈਰ-ਵਿਰੋਧ ਰਿਹਾ । ਇਸਦੀ ਮੌਤ 20 ਮਈ, 1421 ਨੂੰ ਹੋਈ ।

**ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ** (ਰਾਜ-ਕਾਲ 1421-1434 ਈ.)—ਜਦੋਂ ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਨ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੀ ਸੀ, ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਲੜਕੇ ਮੁਬਾਰਕ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਮੁਬਾਰਕ ਖ਼ਾਨ ਹੀ ਉਸ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਲਕਬ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ ।

ਇਸ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਘਟਨਾ ਨਾ ਵਾਪਰੀ । ਇਸ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਕਈ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਹੋਈਆਂ । ਇਸਨੇ ਬਠਿੰਡੇ ਅਤੇ ਦੁਆਬੇ ਦੀਆਂ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਨੂੰ ਸਫ਼ਲਤਾ-ਪੂਰਬਕ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ, ਪਰ ਇਹ ਸਾਲਟ ਰੇਂਜ (Salt Range) ਦੇ ਖੋਖਰਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਦਬਾ ਸਕਿਆ । ਇਸਦੇ ਵਜ਼ੀਰ ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਨੇ ਅਮੀਰਾਂ ਅਤੇ ਸਰਦਾਰਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਦੀ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਘੜੀ । ਜਦੋਂ ਇਹ ਦਰਿਆ ਜਮਨਾ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਵਸਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਸ਼ਹਿਰ ਮੁਬਾਰਕਬਾਦ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਗਿਆ, ਤਾਂ ਸਾਜ਼ਸ਼ੀਆਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ 19 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1434 ਈ. ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੇ ਘਾਟ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ ।

**ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ** (ਰਾਜ-ਕਾਲ 1434-1445 ਈ.)—ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਦਰਬਾਰੀਆਂ ਨੇ ਉਸਦੇ ਭਤੀਜੇ ਮੁਹੰਮਦ (ਜੋ ਇਸਦੇ ਭਰਾ ਫਰੀਦ ਦਾ ਲੜਕਾ ਸੀ) ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਉਪਰ ਬਿਠਾ ਦਿੱਤਾ। ਵਾਸਤਵ ਵਿਚ, ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਕੋਈ ਪੁੱਤਰ ਨਹੀਂ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਆਪਣਾ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਇਸਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਕਾਤਲ ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਕਾਫ਼ੀ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਸ਼ਾਹੀ ਖ਼ਜ਼ਾਨੇ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਰਕਮ ਕਢਵਾ ਕੇ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਕਰ ਲਈ। ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਅਤੇ ਪੈਰੋਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਉੱਚੇ ਉੱਚੇ ਅਹੁਦਿਆਂ ਤੇ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਰਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਕਰ ਲਿਆ। ਕੇਵਲ ਕਮਾਲ-ਉਲ-ਮੁਲਕ, ਜੋ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਕਾਤਲਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਮਨ ਵਿਚ ਗੁੱਸਾ ਰਖਦਾ ਸੀ, ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪੈਰੋਕਾਰ ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਬਣੇ ਰਹੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਨੂੰ ਸਿਰੀ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਘੇਰ ਲਿਆ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਵੀ ਕਮਾਲ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪੈਰੋਕਾਰਾਂ ਦਾ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਤੇ ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਬਣ ਗਏ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਮਾਰ ਦੇਣ ਦੀਆਂ ਸਾਜ਼ਸ਼ਾਂ ਘੜਣ ਲੱਗੇ।

ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸਭ ਕੁਝ ਪਤਾ ਚਲ ਪਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਕਮਾਲ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਆਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤੇ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਹੁਕਮ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦਿਆਂ, ਸਰਵਰ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਨੂੰ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਕਮਾਲ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਨੂੰ ਵਜ਼ੀਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਚੀਆਂ ਉਚੀਆਂ ਪਦਵੀਆਂ ਤੇ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ।

ਕਮਾਲ-ਉਲ-ਮੁਲਕ ਦੇ ਅੱਗੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਬਗਾਵਤਾਂ ਹੋਣ ਲਗ ਪਈਆਂ। ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਮਹਿਮੂਦ ਖ਼ਿਲਜੀ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ, ਪਰ ਅਸਫਲ ਹੋ ਕੇ ਵਾਪਸ ਮੁੜ ਗਿਆ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਉਹ ਸਰਹਿੰਦ ਅਤੇ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਦੇ ਆਉਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੁਣ ਕੇ ਪਿੱਛੇ ਹਟ ਗਿਆ ਸੀ। ਬਹਿਲੋਲ ਨੇ ਪਹੁੰਚਣ ਤੇ ਇਸਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਵੀ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਾਮਾਨ ਆਦਿ ਵੀ ਲੁੱਟਿਆ। ਇਸ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਨੂੰ 'ਖ਼ਾਨਿ-ਖ਼ਾਨਾ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ। ਉਸ ਨੇ ਲੋਧੀ ਸਰਦਾਰ ਨੂੰ ਪਿਆਰ ਨਾਲ ਆਪਣਾ 'ਪੁੱਤਰ' ਵੀ ਕਿਹਾ।

ਹੌਲੇ ਹੌਲੇ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਦੇ ਮਨ ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਨ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਆ ਗਿਆ। ਉਸਨੇ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਭਾਰੀ ਫ਼ੌਜ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਪਰ ਉਹ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਰੀ ਹਕੂਮਤ ਵਿਚ ਗੜਬੜ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਸੀ ਅਤੇ ਥਾਂ ਥਾਂ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਸਨ। ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਹਾਲੀਂ ਹੋਰ ਮੌਕੇ ਦੀ ਤਲਾਸ਼ ਵਿਚ ਸੀ। ਅਜਿਹੇ ਹਾਲਾਤ ਵਿਚ ਹੀ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਮੌਤ 1445 ਈ. ਵਿਚ ਹੋ ਗਈ।

**ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਆਲਮ ਸ਼ਾਹ** (ਰਾਜ-ਕਾਲ 1445-1450 ਈ.)—ਇਹ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗੱਦੀ ਉਪਰ ਬੈਠਿਆ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ। ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੌਕੇ ਦੀ ਤਲਾਸ਼ ਵਿਚ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਵਜ਼ੀਰ ਹਮੀਦ ਖ਼ਾਨ ਵਿਚਕਾਰ ਝਗੜਾ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਆਪਣੇ ਮੰਤਵਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਿਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਲੀ ਦਰਬਾਰ ਦੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਅਖੀਰ ਉਸ ਨੂੰ ਹਮੀਦ ਖ਼ਾਨ ਤੋਂ ਦਿੱਲੀ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਦਾ ਸੱਦਾ ਮਿਲ ਗਿਆ। ਹਮੀਦ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦਿਵਾਇਆ ਸੀ। ਉਸਦਾ ਖਿਆਲ ਸੀ ਕਿ ਬਹਿਲੋਲ ਉਸਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਰਹੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਕਹਿਣ 'ਤੇ ਚੱਲੇਗਾ। ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਨੇ ਅਚਾਨਕ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਆਲਮ ਸ਼ਾਹ ਗੱਦੀ ਛੱਡ ਕੇ ਬਦਾਯੂੰ ਦੌੜ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਬਹਿਲੋਲ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਤੇ ਲੋਧੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਰਾਜ ਆਰੰਭ ਹੋ ਗਿਆ। ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਆਲਮ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਾਯੂੰ ਵਿਖੇ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 1450 ਈ. ਵਿਚ ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਆਲਮ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਦੌੜਣ ਉਪਰੰਤ ਸੱਯਦ ਵੰਸ਼ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਹੋ ਗਿਆ।

ਹ ਪੁ.—ਦੀ ਸੁਲਤਾਨੇਤ ਆਫ਼ ਡੇਲਹੀ—ਏ. ਐਲ. ਸ਼੍ਰੀਵਾਸਤਵ; ਦੀ ਕੈਂਬਰਿਜ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ.

**ਸੱਯਦ ਬਸ਼ੀਰ ਅਹਿਮਦ** (1900—) : ਇਸ ਉਦਾਰਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਾਸ਼ਟਰਵਾਦੀ ਦਾ ਜਨਮ 20 ਫਰਵਰੀ, 1905 ਈ. ਨੂੰ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ, ਯੂਨਾਨੀ ਹਕੀਮ ਜਨਾਬ ਮੁਹੰਮਦ ਖਾਦਰ ਹੁਸੈਨ ਦੇ ਘਰ ਮੀਲਾਪੁਰ (ਮਦਰਾਸ) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਕ੍ਰਿਸਚੀਅਨ ਕਾਲਜ, ਮਦਰਾਸ ਤੋਂ 1923 ਵਿਚ ਐਮ. ਏ. ਅਤੇ ਲਾਅ ਕਾਲਜ, ਮਦਰਾਸ ਤੋਂ ਐਲ. ਐਲ. ਬੀ. ਕੀਤੀ। 1941 ਵਿਚ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਮਾਹਰ ਫ਼ਾਤਮਾ ਅਖ਼ਤਰ ਨਾਲ ਇਸ ਨੇ ਸ਼ਾਦੀ ਕਰ ਲਈ।

ਸੰਨ 1921 ਤੋਂ ਇਹ ਇੰਡੀਅਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਂਗਰਸ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅਹੁਦਿਆਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ 1923-39 ਤੱਕ ਮਦਰਾਸ ਜ਼ਿਲਾ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਅਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਕਈ ਵਾਰ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ, ਮਦਰਾਸ ਕਾਂਗਰਸ ਸੈਸ਼ਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ, ਵਕਫ਼ ਬੋਰਡ ਦਾ ਮੈਂਬਰ, ਵਕਫ਼ ਬੋਰਡ ਸੰਸ਼ੋਧਨ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਅਤੇ 1926 ਤੋਂ 1946 ਤੱਕ ਦੋ-ਅਮਲੀ ਸਰਕਾਰ ਤੇ ਸੂਬਾਈ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਵਿਧਾਨਕਾਰ ਬਣਿਆ।

ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵਿਦਿਅਕ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ। 1929 ਵਿਚ ਐਨਮਲਾਈ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ। ਐਨਮਲਾਈ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਸਿੰਡੀਕੇਟ ਤੇ ਸੈਨੇਟ ਅਤੇ ਅਲੀਗੜ੍ਹ ਮੁਸਲਿਮ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਕੋਰਟ ਦਾ 20-25 ਸਾਲ ਮੈਂਬਰ ਰਹਿਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਮਦਰਾਸ ਲਾਅ ਕਾਲਜ ਕੌਂਸਲ, ਇੰਡੀਅਨ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸ, ਬੰਗਲੌਰ ਦੀ ਕੋਰਟ ਅਤੇ ਜਾਮੀਆ ਮਿਲੀਆ ਇਸਲਾਮੀਆ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਵੀ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਉਚੇਰੀ ਵਿਦਿਆ ਦੀ ਲੋੜ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਿਆਂ ਨਿਊ ਕਾਲਜ ਰੋਯਾਪੀਤਾਯ, ਮਦਰਾਸ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰਖੀ। ਦੱਖਣ ਭਾਰਤੀ ਸਿੱਖਿਆ ਟਰੱਸਟ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਤੇ ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਲੜਕੀਆਂ ਲਈ ਕਾਲਜ ਖੋਲ੍ਹਿਆ। ਇਹ ਲਗਭਗ 15 ਸਾਲ ਤੱਕ ਅੰਜੁਮਨ-ਇ-ਮੁਫ਼ਾਦ ਅਹਿਲੇ ਇਸਲਾਮ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਕਾਸ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਰਿਹਾ। 1960 ਤੋਂ 61 ਤਕ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਵਾਈਸ-ਚਾਂਸਲਰ ਵੀ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਤਾਮਿਲ ਅਤੇ ਉਰਦੂ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਹੋਇਆ ਬੁਲਾਰਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 98.

**ਸੱਯਦ ਭਰਾ** : ਭਾਰਤੀ ਮੁਗਲ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਹਸਨ ਅਲੀ (ਅਬਦੁੱਲਾ ਖ਼ਾਂ ਕੁਤਬੁਲ ਮੁਲਕਨ ਜ਼ਫ਼ਰ ਜੰਗ) ਅਤੇ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ (ਅਮੀਰੁੱਲ ਉਮਰਾ ਫ਼ੀਰੋਜ਼ ਜੰਗ) ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸੱਯਦ ਭਰਾ ਦੇ ?

ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਬਦੁੱਲਾ ਖ਼ਾਂ ਸੱਯਦ ਮੀਆਂ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਸਨ, ਜੋ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜਾਪੁਰ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਅਜਮੇਰ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਸੀ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਹਾਦਰਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਹਸਨ ਅਲੀ ਅਤੇ ਅਬਦੁਲਾ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਖਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ।

ਸੰਨ 1708 ਵਿਚ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਬਿਹਾਰ ਦਾ ਡਿਪਟੀ ਗਵਰਨਰ ਅਤੇ 1711 ਵਿਚ ਹਸਨ ਅਲੀ (ਅਬਦੁਲਾ ਖ਼ਾਂ) ਅਲਾਹਬਾਦ ਦਾ ਡਿਪਟੀ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1713 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਾਰਨ ਹੀ ਫਰੁੱਖਸੀਅਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ ਜਿਸਨੇ ਅਬਦੁੱਲਾ ਨੂੰ ਸਿਪਾਹ ਸਾਲਾਰ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਨੂੰ ਮੀਰ ਬਖ਼ਸ਼ੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਅਬਦੁੱਲਾ ਨੂੰ ਮੁਲਤਾਨ ਦਾ ਅਤੇ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਨੂੰ ਬਿਹਾਰ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1714 ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਫਰੁੱਖਸੀਅਰ ਨੇ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਨੂੰ ਮਾਰਵਾੜ ਦੇ ਰਾਜਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਫਿਰ 1715 ਵਿਚ ਬੁਰਹਾਨ ਦੇ ਵਾਇਸਰਾਏ ਦਾਊਦ ਖ਼ਾਂ ਹਥੀਂ ਕਤਲ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਅਸਫ਼ਲ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ।

ਸੱਯਦ ਅਬਦੁੱਲਾ ਨੇ ਆਪਣੀ ਜਾਨ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿਚ ਦੇਖ ਕੇ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮਰਾਠਿਆਂ ਨਾਲ ਸੁਲਾਹ ਕਰਨ ਦੀ ਚਿੱਠੀ ਭੇਜੀ। ਸੰਨ 1718 ਵਿਚ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਨੇ ਬਾਲਾਜੀ ਵਿਸ਼ਵਾਨਾਥ ਨਾਲ ਸੰਧੀ ਕਰ ਲਈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਰਾਠਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਦੇ ਛੇ ਸੂਬਿਆਂ ਤੋਂ ਚੌਥ ਅਤੇ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁੱਖੀ ਵਸੂਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸਦੇ ਬਦਲੇ ਯਾਰਾਂ ਹਜ਼ਾਰ ਮਰਾਠਾ ਫ਼ੌਜ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਮੁਹੰਮਦ ਅਮੀਨ ਖ਼ਾਂ (ਮਾਲਵੇ ਦਾ ਗਵਰਨਰ) ਨੂੰ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਦਾ ਰਾਹ ਰੋਕਣ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ ਪਰ ਉਹ ਵੀ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ।

ਅਬਦੁੱਲਾ ਖ਼ਾਂ, ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਅਤੇ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਫ਼ਰਵਰੀ, 1719 ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਤੇ ਹੱਲਾ ਬੋਲ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਫਰੁੱਖਸੀਅਰ ਨੂੰ ਅੰਨ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਤੇ 27 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1719 ਨੂੰ ਉਸਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

28 ਸਤੰਬਰ, 1719 ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਹੀ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ। ਨਿਜ਼ਾਮੁਲ ਮੁਲਕ (ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦਾ ਸਲਾਹਕਾਰ) ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ ਅਤੇ ਯੋਗਤਾ ਕਾਰਨ ਸੱਯਦ ਭਰਾਵਾਂ ਦੀ ਤਾਕਤ ਘਟਣ ਲਗੀ। 9 ਅਕਤੂਬਰ, 1720 ਨੂੰ ਇਸਨੇ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ, 1720 ਨੂੰ ਸੱਯਦ ਅਬਦੁੱਲਾ ਨੂੰ ਆਗਰੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ 12 ਅਕਤੂਬਰ, 1722 ਨੂੰ ਉਸਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਪਾਰਟੀਜ਼ ਐਂਡ ਪਾਲਿਟਿਕਸ ਐਟ ਦੀ ਮੁਗ਼ਲ ਕੋਰਟ (1707-1740)—ਸਤੀਸ਼ ਚੰਦਰ ; ਸਟੱਡੀਜ਼ ਇਨ ਲੇਟਰ ਮੁਗ਼ਲ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੰਜਾਬ—ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸੱਯਦ ਮੀਰਾਂ ਸ਼ਾਹ** : ਸੱਯਦ ਮੀਰਾਂ ਸ਼ਾਹ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਕਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਹੀਰ ਦਾ ਕਿੱਸਾ 1307 ਹਿਜਰੀ ਮੁਤਾਬਕ 1898 ਈ. ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ।

ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1246 ਹਿਜਰੀ ਮੁਤਾਬਕ 1839 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਤੇ ਮੌਤ 1332 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਈ। ਡਾ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਚੀ ਕਵੀਆਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਦਿੰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਅੰਤਲਾ ਨਾਮ ਮੀਰਾਂ ਸਾਹ ਜਲੰਧਰੀ ਦਾ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਨੇ ਮਿਰਜ਼ਾ ਸਾਹਿਬਾਂ (1311 ਹਿਜਰੀ) ਸੋਹਣੀ ਮਹੀਂਵਾਲ (1314 ਹਿਜਰੀ), ਤੇ 'ਕੁਲਿਆਤ ਮੀਰਾਂ ਸ਼ਾਹ' 1319 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਲਿਖੀ।

ਸੱਯਦ ਮੀਰਾਂਸ਼ਾਹ ਨੇ ਹੀਰ ਰਾਂਝੇ ਦੇ ਕਿੱਸੇ ਵਿਚ ਦਵੱਈਆ ਛੰਦ ਵਰਤਿਆ ਹੈ। ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਕੁਝ ਬੈਂਤ ਤੇ ਡਿਓਢਾਂ ਵੀ ਹਨ, ਬਾਰਾਮਾਂਹ ਵੀ ਹੈ। ਕਹਾਣੀ ਦਮੋਦਰ ਤੇ ਵਾਰਸ ਨਾਲੋਂ ਸੰਖੇਪ ਹੈ। ਸੰਖੇਪਤਾ ਤੇ ਸਾਦਗੀ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਹਨ। ਤਸੱਵਫ਼ ਤੇ ਇਸ਼ਕ ਹਕੀਕੀ ਦਾ ਰੰਗ ਵਧੇਰੇ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼ ; ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਸੌ ਸਾਲ, ਪਿਆਰਾ ਸਿੰਘ ਭੋਗਲ ; ਪੰ. ਸਾ. ਇ-ਨਰੂਲਾ।

**ਸਯਾਲ** (ਸਿਆਲ) : ਸਯਾਲ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਬੀਲਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਕ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਝੰਗ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਰ ਕੇ ਝੰਗ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਆਧੁਨਿਕ ਇਤਿਹਾਸ ਸਯਾਲ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ ਆਦਿ ਚਰਾਉਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਚਨਾਬ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਦੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਉਪਰ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਰਹਿ ਰਹੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪੈਰ ਜਮਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿ ਰਹੇ ਕਬੀਲਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਭੰਗੂ, ਨੋਲ ਆਦਿ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਉਥੋਂ ਕਢਣਾ ਪਿਆ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੱਡਾ-ਵਡੇਰਾ ਰਾਏ ਸ਼ੰਕਰ ਸੀ, ਜੋ ਪਵਾਰ ਰਾਜਪੂਤ ਸੀ। ਇਹ ਅਲਾਹਬਾਦ ਅਤੇ ਫ਼ਤਹਿਪੁਰ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਦਾਰਾ ਨਗਰ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ। ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 'ਸਯਾਲ' ਨਾਂ ਰਾਏ ਸ਼ੰਕਰ ਦੇ ਪੁੱਤਰ 'ਸਿਉ' ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਪਿਆ। ਇਹ ਘਰੇਲੂ ਝਗੜਿਆਂ ਕਾਰਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਆ ਵਸਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹਿੰਦੂ ਸੀ, ਪਰ ਪਾਕਪਟਨ ਆ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਇਸਲਾਮ ਧਰਮ ਅਪਨਾ ਲਿਆ। ਇਹ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਉ ਨੂੰ ਬਾਬਾ ਫਰੀਦ ਨੇ ਇਹ ਅਸ਼ੀਰਵਾਦ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਔਲਾਦ ਜਿਹਲਮ ਅਤੇ ਚਨਾਬ ਦਰਿਆ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜਾ ਕੇ ਰਹੇ ਅਤੇ ਵਧੇ ਫੁੱਲੇ।

ਹੁਣ ਸਿਆਲ ਚਨਾਬ ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਰਾਵੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੰਗਮ ਤਕ ਫੈਲ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਦਰਿਆ ਜਿਹਲਮ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸਿਆਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਰਾਜਪੂਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਾਂਗੜੇ ਵਿਖੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਕਿੱਸਾ 'ਹੀਰ-ਰਾਂਝਾ' ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਇਕਾ 'ਹੀਰ' ਵੀ ਇਕ ਸਯਾਲ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚੋਂ ਸੀ।

ਹ.ਪੁ.—ਪੰਜਾਬ ਕਾਸਟਸ—ਇਬੇਟਸਨ, ਡੈਨਜ਼ਿਲ

**ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ** (United Nations Organisation) : 'ਲੀਗ ਆਫ਼ ਨੇਸ਼ਨਜ਼' ਆਪਣੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸਫ਼ਲ ਹੋਈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਜੰਗ ਛਿੜ ਜਾਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ। ਪਰ ਅਮਨ ਤੇ ਸ਼ਾਂਤੀ ਲਈ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਆਪੀ ਇੱਛਾ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਗਈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਨੀਤੀਵਾਨਾਂ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ਵ-ਸੰਸਥਾ ਬਣਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਸੱਚੇ ਦਿਲੋਂ ਯਤਨ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। 25 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1945 ਨੂੰ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਨਗਰ

ਸਾਨਫਰਾਂਸਿਸਕੋ ਵਿਚ 50 ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੇ ਚਾਰਟਰ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਹੋ ਸਕੇ। 25 ਜੂਨ, 1945 ਨੂੰ ਅੰਤਿਮ ਫੈਸਲਾ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ 46 ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਾਂ ਨੇ ਇਸ ਚਾਰਟਰ ਉਤੇ ਹਸਤਾਖ਼ਰ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਪਰ ਇਸ ਨਾਲ ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਜਨਮ ਨਹੀਂ ਸੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ, ਉਥੋਂ ਦੀਆਂ ਸੰਸਦਾਂ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦੇਣੀ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਚਾਰਟਰ (Charter) ਉਸ ਸਮੇਂ ਲਾਗੂ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਚੀਨ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਬਰਤਾਨੀਆ, ਰੂਸ, ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਹਸਤਾਖ਼ਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਭਾਗ (State Department) ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। 24 ਅਕਤੂਬਰ, 1945 ਨੂੰ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ।

**ਉਦੇਸ਼**—ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਮਨ ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕਾਇਮ ਕਰਨਾ, ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮਿਤਰਤਾ ਭਰੇ ਸੰਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕਰਨੇ, ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਰਥਿਕ, ਸਮਾਜਿਕ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਮਿਲਵਰਤਣ ਵਧਾਉਣਾ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਵਿਚ ਮੇਲ ਮਿਲਾਪ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ, ਇਸ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਹਨ।

**ਸਿਧਾਂਤ**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਆਪਣੇ ਸਭ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਭੁਤਾ ਦੇ ਨਿਯਮ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰਟਰ ਅਧੀਨ ਆਪਣੀਆਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਈਮਾਨਦਾਰੀ ਨਾਲ ਪੂਰਿਆਂ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਆਪਣੇ ਝਗੜੇ ਸ਼ਾਂਤੀ ਪੂਰਬਕ ਸੁਲਝਾਉਣੇ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਮਨ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਨਿਆਂ ਨੂੰ ਖਤਰਾ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਾਜ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਜਾਂ ਇਲਾਕੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਾਜ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਸ ਵਿਰੁੱਧ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਸੈਨਿਕ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਤੇ ਸੰਘ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦਾ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰ ਸਮਰਥਨ ਕਰਨਗੇ। ਗ਼ੈਰ-ਮੈਂਬਰ ਰਾਜਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਵਿਹਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਅਮਨ ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰਖਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਣ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਾਜ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਦਖ਼ਲ ਨਹੀਂ ਦੇਵੇਗੀ।

**ਮੈਂਬਰਸ਼ਿਪ**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੇ ਉਹ 51 ਰਾਸ਼ਟਰ ਮੁੱਢਲੇ ਮੈਂਬਰ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਚਾਰਟਰ ਉੱਤੇ ਸਾਨਫਰਾਂਸਿਸਕੋ ਵਿਚ ਹਸਤਾਖ਼ਰ ਕੀਤੇ ਸਨ। ਕੋਈ ਵੀ ਅਮਨ-ਪਸੰਦ ਰਾਜ, ਜੋ ਚਾਰਟਰ ਦੀਆਂ ਸਭ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੇ ਫ਼ੈਸਲਿਆਂ ਨੂੰ ਪਰਵਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਤੇ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਵੋਟਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਦੇਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਹੁਣ 155 ਮੈਂਬਰ ਹਨ।

**ਸਰਕਾਰੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੀਆਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ, ਰੂਸੀ, ਸਪੇਨੀ ਤੇ ਚੀਨੀ ਦਫ਼ਤਰੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ।

**ਮੁਖ ਅੰਗ**—ਇਸ ਦੇ ਛੇ ਮੁਖ ਅੰਗ ਹਨ—ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ (General Assembly), ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ (Security Council), ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ (Econonmic and Social Council), ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਕੌਂਸਲ (Trustiship Council), ਸਕੱਤਰੇਤ (Secretariate) ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਆਂ ਅਦਾਲਤ (International Court of Justice)।

**ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ** (General Assembly)—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰ ਦੇਸ਼ ਇਸ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਹਨ। ਹਰ ਇਕ ਰਾਸ਼ਟਰ ਆਪਣੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਅਤੇ ਪੰਜ ਬਦਲਵੇਂ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਭੇਜ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਵੋਟ ਉਸਦੀ ਕੇਵਲ ਇਕ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਜਲਾਸ ਸਾਲ ਵਿਚ ਇਕ ਵਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਤੇ ਜਾਂ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਾਰਥਨਾ ਕਰਨ ਤੇ ਅਸਾਧਾਰਨ ਇਜਲਾਸ ਵੀ ਬੁਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਸਾਲ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਆਪਣਾ ਇਕ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣਦੀ ਹੈ। ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਮੱਤ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਨਿਰਣਾ ਆਮ ਬਹੁ-ਮੱਤ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਕੰਮ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :—

ਇਹ ਸੰਘ ਦੇ ਹੋਰ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਅਸਥਾਈ ਮੈਂਬਰ, ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰ, ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਕੁਝ ਮੈਂਬਰ, ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਦਾਲਤ ਦੇ ਜੱਜ ਅਤੇ ਸਕੱਤਰ ਜਨਰਲ। ਇਹ ਅਮਨ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਭ ਮਾਮਲਿਆਂ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਜਦੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਕਿਸੇ ਝਗੜੇ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਉਸ ਤੇ ਉਦੋਂ ਤਕ ਵਿਚਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ, ਜਦੋਂ ਤਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਉਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਾਰਥਨਾ ਨਾ ਕਰੇ। ਇਹ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਫ਼ੌਜੀ ਤਾਕਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕਰਤਵ ਆਰਥਿਕ, ਸਮਾਜਿਕ ਅਤੇ ਸਿਖਿਅਕ ਕਾਰਜਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਮਿਲਵਰਤਣ ਵਧਾਉਣਾ, ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਜਨਤਾ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਜਾਤੀ, ਧਰਮ, ਲਿੰਗ ਜਾਂ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਭੇਦ-ਭਾਵ ਦੇ ਮੂਲ ਮਨੁੱਖੀ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿਵਾਉਣਾ, ਗਰੀਬੀ ਤੋਂ ਸਭ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮੁਕਤ ਕਰਨਾ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ-ਪੱਧਰ ਉੱਚਾ ਕਰਨਾ, ਆਰਥਿਕ ਸਮਾਜਿਕ ਉਨਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ, ਵਸਤੀਆਂ ਦੇ ਹਿੱਤਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਭ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਸਹਿਯੋਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ।

ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦਾ ਬੱਜਟ ਵੀ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੰਦਾ ਵੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੂਸਰੇ ਅੰਗਾਂ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਸੰਘ ਤੋਂ ਹਟਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਚਾਰਟਰ ਵਿਚ ਸੋਧ ਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਵੀ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਹੀ ਹੈ।

**ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ**—ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੁਲ ਗਿਆਰਾਂ ਮੈਂਬਰ ਹਨ। ਬਰਤਾਨੀਆ, ਅਮਰੀਕਾ, ਰੂਸ, ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੇ ਸਾਮਵਾਦੀ ਚੀਨ ਇਸ ਦੇ ਸਥਾਈ ਮੈਂਬਰ ਹਨ। ਬਾਕੀ ਦੇ ਛੇ ਅਸਥਾਈ ਮੈਂਬਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਬਹੁਮਤ ਨਾਲ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਚੁਣਦੀ ਹੈ। ਕੋਈ ਦੇਸ਼ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਵਾਰੀ ਇਸ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਨਹੀਂ ਬਣ ਸਕਦਾ। ਇਸਦਾ ਹਰੇਕ ਮੈਂਬਰ ਵਾਰੀ ਵਾਰੀ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਲਈ ਪ੍ਰਧਾਨ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਸਥਾਈ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਭ ਫ਼ੈਸਲੇ ਸੱਤ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਕੰਮ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੱਤਾਂ ਦੇ ਵੋਟ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ, ਪਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਸੱਤਾਂ ਵੋਟਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜ ਸਥਾਈ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀਆਂ

ਵੋਟਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਨਿਖੇਧ-ਅਧਿਕਾਰ (Veto Power) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਜੋ ਦੇਸ਼ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਨਹੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਕਾਰਵਾਈ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣ ਲਈ ਬੁਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੋਟ ਦੇਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ।

ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਗ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਮੁਖ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਮਨ ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਬਣਾਈ ਰਖਣਾ ਹੈ । ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਮਾਮਲਿਆਂ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸੰਸਾਰ ਸ਼ਾਂਤੀ ਭੰਗ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ । ਜੋ ਗੱਲਾਂ ਸ਼ਾਂਤੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕ ਥਾਮ ਲਈ ਇਹ ਕੋਈ ਵੀ ਕਦਮ ਉਠਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਮੈਂਬਰ ਰਾਜਾਂ ਤੋਂ ਫ਼ੌਜੀ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗੰਭੀਰ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਝਗੜਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਦੋਹਾਂ ਪੱਖਾਂ ਨੂੰ ਗੱਲ ਬਾਤ ਅਤੇ ਸਾਲਸੀ ਨਾਲ ਝਗੜਾ ਮਿਟਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਰੁੱਧ ਆਰਥਿਕ ਨਾਕਾਬੰਦੀ (Economic Sanction) ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ, ਸੰਘ ਦੇ ਨਵੇਂ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਮਤਾ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਜਲਾਸ ਬੁਲਵਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਉੱਤੇ ਸਕੱਤਰ ਜਨਰਲ ਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਦਾਲਤ ਦੇ ਜੱਜ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਨਵੇਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋਏ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੇ ਬਣੇ ਮੈਂਬਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਏਸ਼ੀਆ ਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚੋਂ ਹੈ, ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦੇਣ ਲਈ 1965 ਈ. ਵਿਚ ਚਾਰਟਰ ਵਿਚ ਸੋਧ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਹਿਲੀ ਜਨਵਰੀ, 1966 ਈ. ਤੋਂ 10 ਹੋ ਗਈ ਹੈ ।

**ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ**—ਇਸ ਵਿਚ 27 ਮੈਂਬਰ ਹਨ, ਜੋ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੀ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । 1965 ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 18 ਮੈਂਬਰ ਸਨ । ਨੌ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਇਸ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸੱਤ ਅਧਿਕ ਮੈਂਬਰ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਕਰਨ, ਇਕ ਮੈਂਬਰ ਲਾਤੀਨੀ-ਅਮਰੀਕੀ ਰਾਜ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਕਰੇ ਅਤੇ ਇਕ ਮੈਂਬਰ ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਰਾਜ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਕਰੇ । ਪਰ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਵੀ ਚੁਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਆਮ ਬਹੁ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਹਰ ਸਾਲ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਇਸਦੀਆਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੋ ਬੈਠਕਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਸ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦਾ ਕੰਮ ਸੰਸਾਰ ਦੀਆਂ ਆਰਥਿਕ, ਸਮਾਜਿਕ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾਉਣ ਲਈ ਰਾਸ਼ਟਰਾਂ ਵਿਚ ਪਰਸਪਰ ਮਿਲਵਰਤਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਸੁਝਾ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਨੂੰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਖਿਆ, ਸਭਿਆਚਾਰ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ-ਪੱਧਰ ਉਚਾ ਹੋਵੇ । ਇਹ ਕਮਿਸ਼ਨਾਂ, ਕਮੇਟੀਆਂ ਤੇ ਏਜੰਸੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਯੁੱਧ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਕਾਰਨ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਕੌਂਸਲ**—ਗ਼ੈਰ-ਸ੍ਵੈਸ਼ਾਸ਼ਿਤ ਖੇਤਰਾਂ (Non-self-Governing Territories) ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ ਲਈ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਕੌਂਸਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਖੇਤਰ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਨ । ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਲੀਗ ਦੇ ਮੈਨਡੇਟਰੀ ਸਿਸਟਮ (Mandatory System) ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕੇ, ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਦੁਸ਼ਮਣ ਰਾਜਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਇਲਾਕੇ ਤੇ ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਵਲੋਂ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਇਲਾਕੇ ।

ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹਨ—ਇਕ ਉਹ ਰਾਜ ਜੋ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਦੂਜੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਉਹ ਸਥਾਈ ਮੈਂਬਰ ਜੋ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਤੇ ਤੀਜੇ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਚੁਣੇ ਗਏ ਕੁਝ ਮੈਂਬਰ । ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਇਸ ਲਈ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ।

ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਕੌਂਸਲ ਇਹ ਖਿਆਲ ਰਖਦੀ ਹੈ ਕਿ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤੇ ਉਥੋਂ ਦੀ ਜਨਤਾ ਨੂੰ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਕੂਮਤ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ । ਇਹ ਕੌਂਸਲ ਟ੍ਰਸਟੀਸ਼ਿਪ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਵਲੋਂ ਆਈਆਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਲਈ ਮਿਸ਼ਨ ਭੇਜਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਹਰ ਸਾਲ ਆਪਣੇ ਕੰਮ ਕਾਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਸਕੱਤਰੇਤ**—ਇਸ ਦਾ ਮੁਖੀ ਇਕ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਤੇ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਅੱਜ ਕਲ ਪੀਰੂ ਦੇ ਜ਼ੇਵੀਅਰ ਪੇਰੀਜ਼ ਡੇ ਕਵੈਲਰ (Javier perez de cuellar) ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਹਨ । ਬਾਕੀ ਦਾ ਅਮਲਾ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵੱਲੋਂ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਨਿਯਮਾਂ ਤੇ ਉਪ-ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਕੱਤਰ-ਜਨਰਲ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ 11 ਅਧੀਨ ਸਕੱਤਰ ਜਨਰਲ ਅਤੇ 5 ਸਹਾਇਕ ਸਕੱਤਰ ਜਨਰਲ ਹਨ ।

ਸਕੱਤਰ ਸੰਘ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਰਖਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਮਸਾਲਾ ਤੇ ਵਾਕਫ਼ੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਨਾਲ ਚਿੱਠੀ-ਪੱਤਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕੰਮ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਉਸ ਦੀ ਰਾਏ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਸੁਆਲ ਤੋਂ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਮਨ ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਨੂੰ ਦੇਵੇ । ਉਹ ਹਰ ਸਾਲ ਆਪਣੇ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

8. **ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਆਂ-ਅਦਾਲਤ**—ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਅੰਗ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਦੂਜੇ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਸਥਾਨ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਨਿਊਯਾਰਕ ਵਿਚ ਹੈ, ਉਥੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੈਠਕਾਂ ਨੀਂਦਰਲੈਂਡਜ਼ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਹੇਗ (Hague) ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਕੁਲ ਪੰਦਰਾਂ ਜੱਜ ਹਨ । ਇਹ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਾਗਮਾਂ ਵਿਚ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਿਸੇ ਇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੱਜ ਨਹੀਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਨੌਂ ਸਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਬਾਰਾ ਵੀ ਚੁਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਅਦਾਲਤ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਸੰਧੀਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਝਗੜੇ ਹੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਅਦਾਲਤ ਸਲਾਹ ਵੀ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਦਾਲਤੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁਖ ਅੰਗਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜੱਥੇਬੰਦੀਆਂ ਵੀ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਯੂਨੈਸਕੋ (UNESCO) ਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਿਰਤ ਸੰਗਠਨ (International Labour Organisation), ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੁਦਰਾ ਫੰਡ (International Monetary Fund), ਵਿਸ਼ਵ ਸਿਹਤ ਸੰਗਠਨ (World Health Organisation), ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਸੰਗਠਨ (Food and Agriculture Organisation) ਆਦਿ ।

**ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸਥਿਤੀ**—ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਇਸ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਧੜੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨਿਰਪੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਗਈ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਪਿੱਛੇ ਜਿਹੇ ਹੀ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਹ ਦੇਸ਼ ਸਾਮਰਾਜਵਾਦ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਨੀਤੀਆਂ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਾਰਨ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵੱਲ ਰਵੱਈਆ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਦਲ ਗਿਆ ਹੈ । ਦਸੰਬਰ, 1974 ਤੋਂ ਅਮਰੀਕਾ ਨੇ ਯੂਨੈਸਕੋ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਚੰਦਾ ਵੀ ਅਦਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ । ਨਵੰਬਰ, 1975 ਵਿਚ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਿਰਤ ਸੰਗਠਨ ਨੂੰ ਇਹ ਨੋਟਿਸ ਵੀ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਨਵੰਬਰ, 1977 ਈ. ਤੋਂ ਇਸ ਸੰਗਠਨ ਦੀ ਮੈਂਬਰਸ਼ਿਪ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਹੈ । ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (U. N. E. P.) ਦੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਨੂੰ ਵੀ ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ ਕਿ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਚੰਦੇ ਵਿਚ ਭਵਿਖ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਕਮੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ।

**ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦਾ ਭਵਿਖ**—ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 20 ਸਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਉਪਰ ਨਜ਼ਰ ਮਾਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਗਲ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਭਾਵਨਾ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਭਾਵਨਾ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਅਜਿਹਾ ਹੋਣ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਲ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹੀ ਤਲਾਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮਸਿਆਵਾ ਵਿਚ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪੁਲਾੜ (Outer space) ਉੱਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ, ਰੋਗਾਂ ਉਪਰ ਨਿਯੰਤਰਨ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਪੈਮਾਨੇ ਉੱਤੇ ਸ਼ਸਤਰ-ਬੱਧ ਟਕਰਾਉ ਉਪਰ ਨਿਯੰਤਰਨ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀਆਂ ਹੁਣ ਤਕ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰਖ ਕੇ ਇਹ ਗਲ ਨਿਸ਼ਚੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਭਵਿੱਖ ਉੱਜਲ ਹੈ । ਲੋੜ ਕੇਵਲ ਇਸ ਗਲ ਦੀ ਹੈ ਕਿ ਬਦਲਦੀਆਂ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰਖ ਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ । ਇਸ ਗਲ ਦੀ ਮੰਗ ਨਿਰਪੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵੱਲੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲ-ਕਦਮੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਹੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਆਪਣੇ ਦਸੰਬਰ, 1973 ਈ. ਦੇ ਮਤੇ ਨੰ: 3172 (XXVIII) ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਨਿਰਣਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸੰਗਠਨ ਵਿਚ ਬਣਤਰ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਕਤਰਤਾ ਬੁਲਾਈ ਜਾਵੇਗੀ । ਦਸੰਬਰ, 1975 ਈ. ਦੇ ਆਪਣੇ ਮਤੇ ਨੰ: 3343 (XXIX) ਰਾਹੀਂ, ਇਸ ਨੇ ਸਕੱਤਰ ਜਨਰਲ ਨੂੰ ਇਹ ਬੇਨਤੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਕਰੇ ਕਿ ਉਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਬਣਤਰ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੇ ਸੁਝਾ ਦੇਵੇ । ਇਸ ਗਰੁੱਪ ਨੇ ਆਪਣੀ ਇਕ ਰਿਪੋਰ ਵੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ, ਜਿਸਦਾ ਨਾਂ 'ਏ ਨਿਊ ਯੂਨਾਈਟਿਡ ਨੇਸ਼ਨ ਸਟਰੱਕਚਰ ਫ਼ਾਰ ਗਲੋਬਲ ਇਕਨਾਮਕ ਕੋਆਪਰੇਸ਼ਨ' (A Nev United National Structure For Global Economic Co operation) ਸੀ । ਪਰ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੇ ਸਤੰਬਰ, 197 ਵਿਚ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਵਿਖੇ ਹੋਏ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿਚ ਇਸ ਉਪਰ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਾ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ, ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨਾਂ ਨੇ ਰਿਪੋਰਟ ਦ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਬਣਤਰ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਜ਼ਰੂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਨ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੈਸ਼ਨ ਨੇ ਇਸ ਪੱ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਇਕ ਤਦ-ਅਰਥੀ ਕਮੇ ਵੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੀ, ਜਿਹੜੀ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਉਪਰ ਹੋਰ ਵਿਚਾਰ ਕਰੇ ਅ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਨੂੰ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵੀ ਕਰੇ ਇਹ ਤਦ-ਅਰਥੀ ਕਮੇਟੀ ਸਾਲ 1976 ਈ. ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਇਸ ਸਬੰ ਵਿਚ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਰਿਪੋਰਟ ਤਿਆਰ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ।

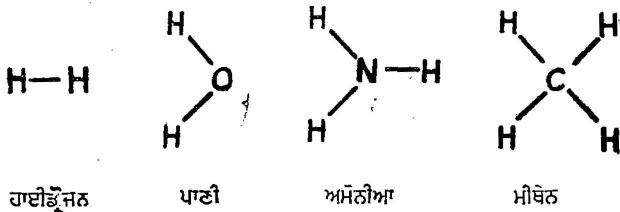
ਇਸ ਗਲ ਦੀ ਪੂਰੀ ਆਸ ਹੈ ਕਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਉਪਰੰਤ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵਧੇਰੇ ਲੋਕ-ਤੰਤਰੀ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਵੇਗਾ ਅ ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਕਰਤੱਵਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਭਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਜਾਵੇਗਾ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. 18 ; ਮੇਨ ਸਟਰੀਮ (ਮੈਗਜ਼ੀਨ, ਨਵੰਬ 1976) ; ਦੀ ਯੂਨਾਈਟਿਡ ਨੇਸ਼ਨਜ਼ ਸਿਸਟਮ ਐਂਡ ਇਟ ਫੰਕਸ਼ਨਜ਼—ਰਾਬਰਟ ਡਬਲਯੂ ਗ੍ਰਗ ਅਤੇ ਮਾਈਕਲਬਾਰਕੁਲ

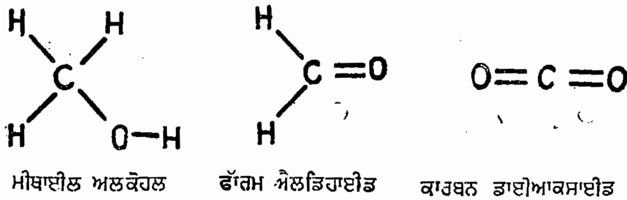
**ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ** : ਵੇਖੋ ਅਮਰੀਕਾ, ਸੰਯਕਤ ਰਾਜ

**ਸੰਯੋਜਕਤਾ** (Valence or Valency): ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆ ਵਿਚ, ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਨ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਫਰੈਂਕਲੈਂ ਨੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਕਿ ਅਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਅਕਸਰ ਇਕ ਕੇਂਦਰ ਤੱਤ ਬਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੁਲ-ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਯੋਗ ਕਰਦਾ ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਆਰਸਨਿਕ ਦਾ ਇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਕਲੋਰੀਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਸੰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਯੋਗਿਕ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕ ਨੂੰ ਇਕਾਈ ਮੰਨ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਉਸ ਤੱਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਯੋਗ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵ ਕਲੋਰੀਨ, ਆਕਸੀਜਨ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਇਕ ਦੋ, ਤਿੰਨ ਤੇ ਚਾਰ ਪਰਮਾਣੂ ਨਾਲ ਸੰਯੋਗ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਯੋਜਕਤਾਵ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਇਕ, ਦੋ, ਤਿੰਨ ਤੇ ਚਾਰ ਹਨ । ਜੋ ਤੱਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜ ਨਾਲ ਸੰਯੋਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ, ਕਲੋਰੀਨ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਮੰਨ ਕੇ ਪ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਥੋਰੀਅਮ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕਲੋਰੀਨ ਚਾਰ ਤੇ ਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਦੋ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਸੰਯੋਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਚਾਰ ਹੈ ।

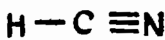
ਆਮ ਕਰਕੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਨੂੰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੁਆਰ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਬੰਧਨ (valenc bonds) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੰਧਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੁ ਸਰਲ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :—



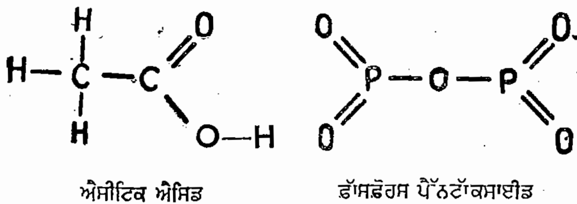
ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਾਣੀ ਅਮੋਨੀਆ ਮੀਥੇਨ



ਮੀਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਫੱਰਮ ਐਲਡਿਹਾਈਡ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ



ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਸਾਇਆਨਾਈਡ

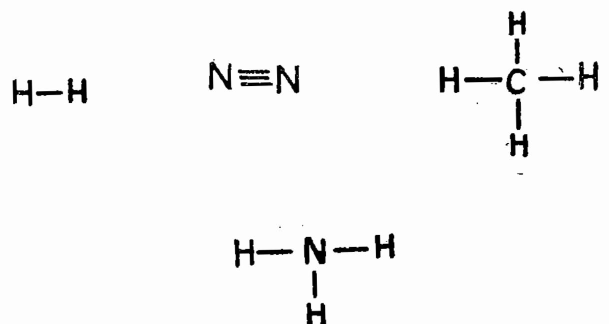


ਐਸੀਟਿਕ ਐਸਿਡ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪੈਂਟਾਕਸਾਈਡ

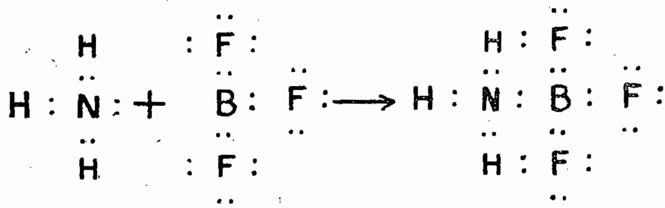
ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਆਰਗੈਨਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਕੈਕੁਲੇ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵੀ ਫਰੈਂਕਲੈਂਡ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਸਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਕ ਗੱਲ ਦਾ ਹੀ ਮੱਤ-ਭੇਦ ਸੀ ਕਿ ਅਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਇਕ ਹੀ ਤੱਤ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ $PCl_3$ ਤੇ $PCl_5$ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਤਿੰਨ ਤੇ ਪੰਜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਜੋ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਾਰਬਨ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ, ਆਕਸੀਜਨ ਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਸੰਯੋਗ ਨਾਲ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਸਭ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਚਾਰ, ਇਕ, ਦੋ ਤੇ ਤਿੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਬੜੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲੀ ਹੈ । ਕਿਸੇ ਵੀ ਤੱਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਉਸ ਦੇ ਤੁਲ-ਅੰਕੀ ਭਾਰ (equivalent weight) ਅਤੇ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਤੁਲ-ਅੰਕੀ ਭਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬੜੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਢੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਚੌਥੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਰੂਸੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਮੈਂਡਲੀਫ਼ ਨੇ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ (periodic table) ਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਤੱਤ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਵੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕੀਤਾ । ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਰਖਣ ਤੇ ਹਰੇਕ ਤੱਤ ਆਪਣੇ ਤੋਂ ਅੱਠਵੇਂ ਤੱਤ ਨਾਲ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਆਵਿਸ਼ਕਾਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਤਮਾਨ ਆਵਰਤੀ-ਸਾਰਨੀ ਨੌਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਗੈਸਾਂ ਜਿਵੇਂ ਹੀਲੀਅਮ, ਨੀਆੱਨ, ਆਰਗਾਨ, ਕ੍ਰਿਪਟਾੱਨ, ਜ਼ੀਨਾਨ ਅਤੇ ਰੇਡੱਾਨ ਦਾ ਗਰੁੱਪ ਜ਼ੀਰੋ ਗਰੁੱਪ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤੱਤ ਕਿਸੇ ਭੀ ਹੋਰ ਤੱਤ ਵੱਲ ਸੰਯੋਜਨ ਸ਼ਕਤੀ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦੇ । ਅਗਲਾ ਗਰੁੱਪ ਐਲਕਲੀ ਜਾਂ ਖਾਰ ਧਾਤਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਲਿਥੀਅਮ, ਸੋਡੀਅਮ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਆਦਿ) ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਗਰੁੱਪ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਵੀ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ, ਕਲੋਰੀਨ ਤੇ ਆਕਸੀਜਨ ਸਭ ਵੱਲ ਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਸਰੇ (ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ, ਕੈਲਸੀਅਮ ਆਦਿ), ਤੀਸਰੇ (ਬੋਰਾਨ, ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ ਆਦਿ) ਅਤੇ ਚੌਥੇ (ਕਾਰਬਨ, ਸਿਲਿਕਾੱਨ ਆਦਿ) ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਦੋ, ਤਿੰਨ ਤੇ ਚਾਰ ਹੈ । ਪੰਜਵੇਂ (ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਆਦਿ), ਛੇਵੇਂ (ਗੰਧਕ, ਕ੍ਰੋਮੀਅਮ ਆਦਿ) ਅਤੇ ਸੱਤਵੇਂ (ਫਲੋਰੀਨ, ਕਲੋਰੀਨ, ਬ੍ਰੋਮੀਨ ਆਦਿ) ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੇ ਤੱਤ ਆਕਸੀਜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਤਾਂ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਪੰਜ, ਛੇ ਅਤੇ ਸੱਤ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਕਲੋਰੀਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਤਿੰਨ, ਦੋ ਅਤੇ ਇਕ ਹੈ ।

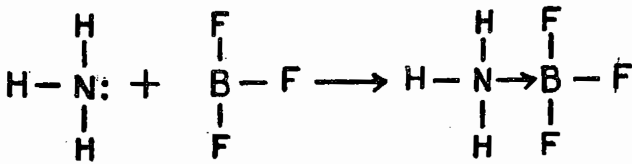
ਵੀਂਹਵੀ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਰ ਜੇ. ਜੇ. ਟੱਾਮਸਨ ਅਤੇ ਨੀਲ ਬੋਰ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਕਲਪਨਾ ਨਾਲ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਬਾਰੇ ਸਾਡੇ ਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਤੇ ਰਦਰਫੋਰਡ ਨੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਨਿਊਕਲੀ ਰੂਪ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਚਾਰਜਿਤ ਭਾਰੀ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਵਖ ਵਖ ਆਰਬਿਟਾਂ ਵਿਚ ਚੱਕਰ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਅਖੀਰਲੇ ਆਰਬਿਟ ਦੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨਾਂ ਨੂੰ 'ਸੰਯੋਜਨ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਦੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹੀ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਤੱਤ ਦੀ ਸੰਯੋਜਤ ਸ਼ਕਤੀ ਮਿਥਦੇ ਹਨ । ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਸੋਡੀਅਮ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਇਕ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਖੋ ਕੇ ਅਤੇ ਫਲੋਰੀਨ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਇਕ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਲੈ ਕੇ ਸੋਡੀਅਮ ਫਲੋਰਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਸੋਡੀਅਮ ($Na^+$) ਤੇ ਫਲੋਰਾਈਡ ਦੋਵੇਂ ਆਇਨ ਅਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਗੈਸ ਨੀਆੱਨ ਦੀ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਤਰਤੀਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਨੂੰ ਬਿਜਲਈ ਸੰਯੋਜਕਤਾ (electro-valency) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦਾ ਪਿਘਲਾਉ-ਦਰਜਾ ਅਤੇ ਉਬਾਲ-ਦਰਜਾ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਬਾਰੇ ਕੱਸੇਲ ਨੇ 1916 ਈ. ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਸੀ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਹੀ ਅਮਰੀਕਨ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਲੂਇਸ (Lewis) ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਕੁਝ ਤੱਤ ਇਕ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵੀ ਅਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਤਰਤੀਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਯੋਗ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੋ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕਦੇ ਆਪਣੇ ਇਕ, ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਕੇ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਅਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਨੂੰ ਸਹਿਸੰਯੋਜਕਤਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਇਹ ਹਨ :—



ਤੀਸਰੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਨੂੰ ਉਪ-ਸਹਿਸੰਯੋਜਕਤਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਵਖਰਾਪਣ ਇਹੀ ਹੈ ਕਿ ਬੰਧਨ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਦੋਵੇਂ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ, ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਦੋ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਜਿਵੇਂ ਅਮੋਨੀਆ, ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਇਕ ਅਣਵੀ ਯੋਗਿਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦਾ ਇਕੱਲਾ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ ਯੁਗਮ (lone-pair) ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਨਵਾਂ ਬੰਧਨ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਵਿਚ ਬੋਰਾਨ ਦੇ ਸੰਯੋਜਕ ਸ਼ੈੱਲ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਛੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਪਣੇ ਅਸ਼ਟਕ (octet) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ ਹੋਰ ਸਮਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਆਪਣੇ ਇਕੱਲੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ ਯੁਗਮ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੇ ਤਾਂ ਅਮੋਨੀਆ ਅਤੇ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਮੇਲ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :—

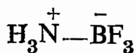


ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਮਾਣਵੀ ਰਚਨਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਉਪ-ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਨੂੰ ਤੀਰ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਨਾਲ ਵਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ :—



ਜਿਹੜਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ, ਇਕੱਲਾ ਇਲੈੱਟ੍ਰੌਨ ਯੁਗਮ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਦਾਤਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ (donor atom) ਅਤੇ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਹੀ ਇਕੱਲਾ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ-ਯੁਗਮ ਸਪਲਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉਪ-ਸਹਿਸੰਯੋਜਕ ਬੰਧਨ ਨੂੰ ਦਾਤਾ-ਬੰਧਨ (donor-link) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

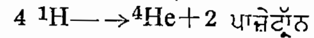
ਸੰਯੋਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋਵੇਂ ਦਾਤਾ ਅਤੇ ਸਵੀਕਾਰੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲਈ ਤੌਰ ਤੇ ਉਦਾਸੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਸੰਯੋਗ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਦਾਤਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਇਕੱਲੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨ ਯੁਗਮ ਵਿਚ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵੀਕਾਰੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਲੈ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾਤਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਤੇ ਧਨ ਚਾਰਜ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵੀਕਾਰੀ ਰਿਣ ਚਾਰਜ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ :—



$$H_3\overset{+}{N}—\overset{-}{B}F_3$$

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 22 : 944; ਆ. ਕੈ.—ਫ਼ਿਨਾਰ 1 : 13.

**ਸੰਯੋਜਨ, ਐਟਮੀ** (Fusion, atomic) :ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ 'ਸੰਯੋਜਨ' ਸ਼ਬਦ (1) ਪਿਘਲਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਜਾਂ (2) ਅਜਿਹੇ ਹਲਕੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨਿਊਕਲੀ ਕਿਰਿਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਊਰਜਾ ਛੱਡਦੇ ਹੋਏ ਇਕ ਭਾਰਾ ਤੱਤ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਾਇਦ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੰਯੋਜਨ ਕਿਰਿਆ



$$4\ {}^1H \longrightarrow {}^4He + 2\ \text{ਪਾਜ਼ੇਟ੍ਰੌਨ}$$

ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਚਾਰ ਪ੍ਰੋਟੌਨ ਇਕ ਹੀਲੀਅਮ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 26,700,000 ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੌਨ ਵੋਲਟ ਜਾਂ 80,000,000 ਕਿਲੋਵਾਟ ਆਵਰ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਪਾਊਂਡ ਊਰਜਾ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਉਪ੍ਰੋਕਤ ਕਿਰਿਆ ਇਕ ਸਟੈੱਪ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਦੋ-ਕਣ (two particles) ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਦਾ ਜੋੜ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਨਿਊਕਲੀ ਸੰਯੋਜਨ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਅਸਲ ਊਰਜਾ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਚਾਰਜਿਤ ਕਣਾਂ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨੇੜੇ ਲਿਆਉਣ ਵਿਚ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਧੁੱਪ ਵਿਚ ਇਹ ਊਰਜਾ ਤਾਪ-ਊਰਜਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਵਿਸਤਾਰ ਲਈ ਵੇਖੋ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ) ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 9 : 1059.

**ਸਰਸਵਤੀ** : ਦਰਿਆ (ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ)—ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸ਼ਬਦ ਸਾਰਸਵਤ (सारसवत), ਅਰਥਾਤ ਬਹੁਤੀਆਂ ਝੀਲ ਵਾਲਾ ਦਾ ਇਸਤਰੀ-ਲਿੰਗ ਰੂਪ ਹੈ । ਆਰੀਆ ਹਮਲਾਵਰਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸੀਸਤਾਨ ਦੇ ਦਰਿਆ ਹਰਗਾਇਤੀ, ਜੋ ਦਰਿਆ ਏਹਲਮੰਦ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਇਸ ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਵੀ 'ਹਰਗਾਇਤੀ' ਕਹਿਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਵਿਗੜ ਕੇ ਇਹ ਸਰਸਵਤੀ ਬਣ ਗਿਆ ।

ਸਰਸਵਤੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਬਾਲਾ ਦੇ ਲਾਗੇ ਸਿਰਮੌਰ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਧਬਦਰੀ (ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਿੰਦੂ ਬੜਾ ਪਵਿੱਤਰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ) ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕੁ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਰੇਤ ਵਿਚ ਗ਼ਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਲਗ ਭਗ 5 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਅਗੇ ਤੁਰ ਕੇ ਭਵਾਨੀਪੁਰ ਪਿੰਡ ਲਾਗੇ ਫਿਰ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਬਾਲ ਛੱਪਰ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱ ਆ ਕੇ ਇਹ ਫਿਰ ਕੁਝ ਦੂਰੀ ਤਕ ਗ਼ਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਸਿਰ ਕਢ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਰਨਾਲ ਤੋਂ ਪਰੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਤੁਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਅੰਤ ਨੂੰ ਲਗਭਗ 175 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦਾ ਸਫ਼ਰ ਤਹਿ ਕਰ ਪਟਿਆਲੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਘੱਗਰ ਵਿਚ ਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਨਾਸ਼ਣ (ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀ) ਨਦੀ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਪੁਰਾਣੇ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਦਰਿਆ ਸਮੁੰਦਰ ਤਕ ਪੁਜਦਾ ਸੀ । ਰਿਗਵੇਦ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਰਸਵਤੀ ਦਾ ਸ਼ੁਧ ਪਾਣੀ ਪਹਾੜਾਂ ਤੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਸਰਸਵਤੀ ਦਰਿਆ ਨੇ ਕਿਵੇਂ ਸਰਸਵਤੀ ਦੇਵੀ ਦਾ ਅਰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤਾ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਵਿਲਸਨ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦਰਿਆ ਸਰਸਵਤੀ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਪਵਿੱਤਰ ਦਰਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲਗਾ ਤਾਂ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਦੀ ਪਵਿੱਤਰਤਾ ਕਾਇਮ ਰਖਣ ਲਈ ਇਸ ਨਾਲ ਦੈਵੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਜੋੜ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ । ਦੈਵੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਜੁੜਨ ਨਾਲ ਸਰਸਵਤੀ ਦਰਿਆ ਸਰਸਵਤੀ ਦੇਵੀ ਬਣ ਗਿਆ ਜੋ ਆਰੀਆ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿੰਜਦਾ ਹੈ, ਉਪਜ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਦੁੱਧ, ਘਿਓ ਦੀ ਲਹਿਰ ਬਹਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੋਕ ਅਮੀਰ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਦੇਵੀ ਦੀ ਪੂਜਾ ਕਰਨਾ ਧਰਮ ਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ ਬਣ ਗਿਆ ।

ਹੁਣ ਇਸ ਦੇਵੀ ਦੀ ਪੂਜਾ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਟਾ ਸਰਸਵਤੀ ਨਦੀ ਕੰਢੇ ਹੋ ਲਗੀ ਜਿਸ ਲਈ ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਉਚਾਰਿਆ ਜਾਣਾ ਅਵੱਸ਼ ਸੀ । ਸੋ ਮੰਤਰ

ਦੇ ਉਚਾਰਣ ਦਾ ਬਲ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਦੇਵੀ ਨੂੰ ਸਰਸਵਤੀ ਆਖਣ ਲਗੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰਸਵਤੀ ਇਲਮ ਦੀ ਦੇਵੀ ਬਣ ਗਈ।

ਜਦੋਂ ਸਰਸਵਤੀ ਨੇ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਦੇਵੀ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰਿਆ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਮੂਰਤੀਮਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸ ਦਾ ਹੁਲੀਆ ਉਲੀਕਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਟਾ ਰੰਗ, ਸਜੀਲੇ ਅੰਗ, ਮਸਤਕ ਤੇ ਚੰਦਰਮਾ, ਹੱਥ ਵਿਚ ਵੀਣਾ, ਕਮਲ ਫੁਲ ਵਿਚ ਬਿਰਾਜਮਾਨ ਆਦਿ। ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਵੈਸ਼ਨਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਸਵਤੀ, ਲਕਸ਼ਮੀ ਅਤੇ ਗੰਗਾ ਤਿਨੇ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੀਆਂ ਪਤਨੀਆਂ ਸਨ। ਉਹ ਆਪੋ ਵਿਚ ਲੜਦੀਆਂ ਝਗੜਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਸਰਸਵਤੀ ਨੂੰ ਲੜਾਕੀ ਜਾਣ ਕੇ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰਹਮਾ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ, ਗੰਗਾ ਸ਼ਿਵ ਜੀ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਲਕਸ਼ਮੀ ਹੀ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਰੱਖੀ। ਸਰਸਵਤੀ ਨੂੰ ਭਾਰਤੀ, ਬ੍ਰਹਮੀ, ਪੂਤਕਾਰੀ, ਸ਼ਾਰਦਾ ਅਤੇ ਵਾਗੀਸ਼ਵਰੀ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

**ਦਰਿਆ (ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ)**—ਇਹ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਪਰ ਪਵਿੱਤਰ ਦਰਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅੰਬਾ ਭਵਾਨੀ ਦੇ ਮੰਦਰ ਪਾਸੋਂ ਅਰਾਵਲੀ ਪਹਾੜ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਕੋਈ 175 ਕਿ. ਮੀ. ਦਾ ਸਫ਼ਰ ਤੈਅ ਕਰਕੇ ਰਣ ਕਛ ਵਿਚ ਅਨਵਰਪੁਰ ਲਾਗੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਡਿਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪਾਲਨਪੁਰ, ਰਧਨਪੁਰ, ਮਾਹੀਕੰਠ ਅਤੇ ਬੜੌਦਾ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਪਾਟਨ, ਅਨੁਲਵਾੜਾ ਅਤੇ ਸਿਧਪੁਰ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸ਼ਹਿਰ ਇਸ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਵਸੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਪਾਟਨ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕਿਲੋਮੀਟਰਾਂ ਤਕ ਇਹ ਧਰਤੀ ਦੇ ਥੱਲੇ ਗ਼ਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਬੇਸਿਨ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਉਹ ਲੋਕ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਨਾ ਚੰਗਾ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਵਾਂ ਮਰ ਚੁਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਹਿੰ.—ਮਾਈ.ਡਾਉਸਨ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 97; ਵੈਦਿਕ ਇੰਡੈਕਸ—2.

**ਸਰਸਾ : ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**—ਇਹ ਹਰਿਆਣਾ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਪੱਧਰੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਹੈ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵੀ ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ ਦਰਿਆ ਨਹੀਂ ਵਗਦਾ ਕੇਵਲ ਘੱਗਰ ਹੀ ਬਰਸਾਤਾਂ ਵਿਚ ਵਗਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਸਾਲ 1971-72 ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕੁੱਲ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੇਵਲ 7 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੀ ਸੀ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਿੰਜਾਈ ਸਰਹਿੰਦ, ਜਮਨਾ, ਗਰਬੀ ਅਤੇ ਭਾਖੜਾ ਨਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਦਸੰਬਰ, 1975 ਨੂੰ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਕੁਲ ਖੇਤਰਫਲ 4,279 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਜੋ ਹਰਿਆਣੇ ਰਾਜ ਦਾ 1/10 ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਅਧੀਨ ਕੁਲ ਰਕਬਾ 4 ਲਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਅਤੇ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ 5.33 ਲੱਖ (1971) ਹੈ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਦੋ ਤਹਿਸੀਲਾਂ, ਸਰਸਾ ਅਤੇ ਡੱਬਵਾਲੀ ਅਤੇ ਚਾਰ ਬਲਾਕ, ਸਰਸਾ, ਤਰਗੁੱਧਾ, ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਡੱਬਵਾਲੀ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ 3 ਕਸਬੇ ਅਤੇ 323 ਪਿੰਡ ਹਨ। ਪਿੰਡ ਸਾਰੇ ਹੀ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਪੰਜ ਮੀਲ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਵੱਸੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਸਰਸਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਸਰਸਾ (ਸਿਰਸਾ ਜਾਂ ਸਰਸਤੀ ਜਾਂ ਸਰਸਵਤੀ) ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਕੋਈ 1,350 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸ ਥਾਂ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਸਰਸਵਤੀ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ 1192 ਈ. ਵਿਚ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਰਾਜ ਚੌਹਾਨ, ਮੁਹੰਮਦ ਗੌਰੀ ਤੋਂ ਹਾਰਨ ਉਪਰੰਤ ਫੜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਵਸਾਫ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਸੀ। ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਤੁਗ਼ਲਕ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸਨੂੰ ਹਿਸਾਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਹ ਤੈਮੂਰ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਸ਼ੇਰ ਸ਼ਾਹ ਸੂਰੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸਰਸਾ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਬੀਕਾਨੇਰ ਦੇ ਰਾਓ ਕਲਿਆਣ ਸਿੰਘ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਰਿਹਾ ਜਿਸਨੂੰ ਜੋਧਪੁਰ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨੇ ਇਧਰ ਭਜਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਭੱਟੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਗੜ੍ਹ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1774 ਵਿਚ ਸਰਸਾ ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਅਮਰ ਸਿੰਘ ਨੇ ਜਿੱਤਿਆ ਪਰ 1781 ਈ. ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਸਰਸਾ ਅਤੇ ਫ਼ਤਿਹਬਾਦ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਮੁੜ ਭੱਟੀਆਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਥੇ ਕਾਲ ਪੈ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਾਰਾ ਸ਼ਹਿਰ ਉਜੜ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1810 ਵਿਚ ਇਹ ਸਾਰਾ ਇਲਾਕਾ ਭੱਟੀਆਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1810 ਵਿਚ ਹੀ ਇਥੇ ਅਮਨ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਐਡਵਰਡ ਗਾਰਡੀਨਰ ਨੂੰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਕੇ ਇਥੇ ਭੇਜਿਆ। ਭਿਵਾਨੀ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲੈਣ ਬਾਅਦ ਬਰਤਾਨਵੀ ਫ਼ੌਜ ਹਾਂਸੀ ਹਿਸਾਰ ਦੇ ਰਸਤਿਉਂ ਫ਼ਤਿਹਬਾਦ ਪਹੁੰਚੀ ਅਤੇ ਭੱਟੀ ਖ਼ਾਨ ਬਹਾਦਰ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ। ਸੰਨ 1818 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਨਵਾਬ ਜ਼ਾਬਤ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਸਰਸਾ ਵਿਖੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1837 ਵਿਚ ਸਰਸਾ ਮੰਡੀ ਇਕ ਵੇਰ ਫਿਰ ਉਜੜ ਗਈ ਪਰ ਸੰਨ 1838 ਵਿਚ ਹੀ ਕਪਤਾਨ ਥਾਰਸਬਾਈ (Captain Thoresby) ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਮੁੜ ਵਸਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1856 ਵਿਚ ਭੱਟੀਆਨਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸੇ ਸਾਲ ਤੋਂ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਸਰਸਾ ਪੈ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1858 ਤੋਂ 1884 ਤਕ ਸਰਸਾ ਹਿਸਾਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। 1887 ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਆਬਾਦੀ—13,725 (1981)

29° 30′ ਉ. ਵਿਥ.; 75° 00′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਕਸਬਾ—ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਮੇਜਾ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਈਸਟ ਇੰਡੀਅਨ ਰੇਲਵੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਤੋਂ ਦੂਜਾ ਵੱਡਾ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਬੰਗਾਲ ਤੇ ਬਿਹਾਰ ਨੂੰ ਅਨਾਜ ਅਤੇ ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

25° 15′ ਉ. ਵਿਥ.; 82° 6′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਸ਼ਹਿਰ—ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਅਨੰਦ ਤਅੱਲੁਕੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ 1044 ਈ. ਦੇ ਦੋ ਖੂਹ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ 1156 ਈ. ਦਾ ਮੰਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ।

22° 33′ ਉ. ਵਿਥ.; 73° 4′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 199; 23 : 45.

**ਸਰਸਾ ਨਦੀ** : ਇਹ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਨਦੀ ਹੈ ਜੋ ਆਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਚਮਕੌਰ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਗਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਰਸਾਤੀ ਨਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਵਗਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਆਨੰਦਪੁਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਚਮਕੌਰ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਆਏ ਤਾਂ ਇਸ ਨਦੀ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਇਸ ਨਦੀ ਦੇ ਬਹੁਤ ਚੜ੍ਹੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿੱਖ ਇਸ ਵਿਚ ਰੁੜ੍ਹ ਗਏ ਅਤੇ ਸਿੰਘਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਸਾਮਾਨ ਵੀ ਵਹਿ ਗਿਆ। ਸਿੱਖਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ 'ਗੁਰਮਾਰਿਆ' ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ।

**ਸਰਸਾਗੰਜ** : ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੈਨਪੁਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਸ਼ਿਕੋਹਾਬਾਦ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਈਸਟ ਇੰਡੀਅਨ ਰੇਲਵੇ ਤੇ ਭਦਾਨ ਤੋਂ 10 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਰੇਕੇਸਗੰਜ ਇਸ ਦਾ ਵੱਡਾ ਬਜ਼ਾਰ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਅਨਾਜ, ਕਪਾਹ, ਖੱਲਾਂ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਹੈ।

27° 03′ ਉ. ਵਿਥ.; 78° 43′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 46.

**ਸਰਸਾਮ** : ਸਰਸਾਮ ਦੋ ਅੱਖਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ, ਸਰ (ਸਿਰ) + ਸਾਮ (ਸੋਜ), ਅਰਥਾਤ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਸੋਜ ਤੋਂ ਉਪਜੀ ਬਿਮਾਰੀ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ 'ਸੰਨਿਪਾਤ', ਫ਼ਾਰਸੀ ਵਿਚ 'ਵਰਮੇ ਦਿਮਾਗ਼' ਅਤੇ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ 'ਸੈਰੀਬਰਾਈਟਿਸ' (Cerebrites) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀ ਸੋਜ ਅਕਸਰ ਇਕ ਅਦਿੱਖ ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਉਪਜਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਸਿਰ ਦੀ ਰਸੌਲੀ ਜਾਂ ਫੋੜੇ ਤੋਂ ਵੀ ਸੋਜ ਸਾਰੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿਚ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਸਰਸਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਇਰਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਹਰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਇਰਸ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਤੋਂ ਉਪਜੇ ਰੋਗ ਦੇ ਲੱਛਣ ਅਕਸਰ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤੀ ਵਾਰ ਰੋਗੀ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਰੋਗੀ ਬੱਚ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਦਿਮਾਗ਼ ਤੇ ਸਰੀਰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿਚ ਬੜਾ ਤੇਜ਼ ਬੁਖ਼ਾਰ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ, ਤਿੱਖੀ ਸਿਰ ਪੀੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਬਿਮਾਰ ਗੁੱਛਾ ਮੁੱਛਾ ਹੋ ਕੇ ਪਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੋਲਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੁੰਦਾ, ਕਈ ਵਾਰ ਉਹਨੂੰ ਤਲਮੱਛੀ ਵੀ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪੀੜਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਗਰਦਨ ਆਕੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਲਟੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ; ਬਿਮਾਰ ਦੀ ਹੋਸ਼ ਘਟਦੀ ਘਟਦੀ ਉੱਕਾ ਹੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਵਿਚ ਮਰੀਜ਼ ਬਕਬਾਦ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਕੜਵਲ ਪੈਂਦੇ ਹਨ, ਮੂੰਹ ਵਿੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅੱਖਾਂ ਇਕ ਪਾਸੇ ਫਿਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਸਰਸਾਮ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀ ਨਾੜੀ ਫਟਣ ਨਾਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਬਿਮਾਰ ਨੂੰ ਬੁਖ਼ਾਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ। ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਡਾਕਟਰੀ ਸਲਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਕਦੇ ਵੀ ਢਿੱਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਵੈਦਕ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਸਾਮ ਦੇ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਭੇਦ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ, ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਮਿਆਦ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ :

| ਸਰਸਾਮ ਦੀ ਕਿਸਮ | ਲੱਛਣ | ਮਿਆਦ |
|---|---|---|
| 1. ਸੰਧਿਕ | ਜੋੜਾਂ ਵਿਚ ਦਰਦ ਅਤੇ ਨੀਂਦ ਨਾ ਆਉਣੀ | 70 ਦਿਨ |
| 2. ਅੰਤਕ | ਸੋਜ, ਸਿਰ ਪੀੜ, ਹਿਚਕੀ, ਹੱਥਾਂ ਦਾ ਕੰਬਣਾ, ਬਕਬਾਦ ਕਰਨਾ ਆਦਿ | 10 ਦਿਨ |
| 3. ਰੁਗਦਾਹ | ਢਿੱਡ ਪੀੜ, ਦਾਝ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਬੇਚੈਨੀ | 20 ਦਿਨ |
| 4. ਚਿੱਤ ਵਿਭ੍ਰਮ | ਘੂਕੀ, ਸਰੀਰ ਬਹੁਤ ਗਰਮ, ਸਿਰ ਘੁੰਮਣਾ, ਚੱਕਰ ਆਉਣੇ ਅਤੇ ਤਲਮੱਛੀ ਲੱਗਣੀ | 11 ਦਿਨ |
| 5. ਸ਼ੀਤਾਂਗ | ਸਰੀਰ ਦਾ ਠੰਢਾ ਹੋ ਜਾਣਾ, ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸਾਹ ਕਾਹਲਾ ਪੈਣਾ | 15 ਦਿਨ |
| 6. ਤੰਦਰਿਕ | ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਅਤੇ ਘੂਕੀ | 25 ਦਿਨ |
| 7. ਕੰਠ ਕੁਬਜ | ਗਲ ਰੁਕ ਜਾਣਾ, ਦਾੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਦਰਦ ਅਤੇ ਸਿਰਪੀੜ ਹੋਣਾ | 13 ਦਿਨ |
| 8. ਕਰਣਕ | ਕੰਨਾਂ ਵਿਚ ਸੋਜ, ਖਾਂਸੀ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਬਹੁਤ ਗਰਮ ਹੋਣਾ | 10 ਦਿਨ |
| 9. ਭੁਗਨ ਨੇਤ੍ਰ | ਅੱਖਾਂ ਟੇਢੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋ ਜਾਣਾ | 18 ਦਿਨ |
| 10. ਰਕਤ ਸ਼ਠੀਵੀ | ਥੁੱਕ ਨਾਲ ਲਹੂ ਆਉਣਾ, ਢਿੱਡ ਵਿਚ ਦਰਦ ਹੋਣਾ | 10 ਦਿਨ |
| 11. ਪ੍ਰਲਾਪਕ | ਬਕਬਾਦ ਕਰਨਾ, ਜ਼ੋਰ ਦਾ ਤਾਪ ਚੜ੍ਹਨਾ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਕੰਬਣਾ | 14 ਦਿਨ |
| 12. ਜਿਹ੍ਵਕ | ਜੀਭ ਉੱਤੇ ਕੰਡੇ ਜਿਹੇ ਚੁਭਣੇ, ਥੱਥਲਾਪਨ, ਸਾਹ ਕਾਹਲਾ ਪੈਣਾ ਤੇ ਖਾਂਸੀ ਹੋਣੀ | 16 ਦਿਨ |
| 13. ਅਭਿਨਯਾਸ | ਮੂੰਹ ਸੁੱਕਣਾ, ਦੰਦ ਮੈਲੇ ਹੋਣੇ, ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋਣਾ ਆਦਿ | 15 ਦਿਨ |

ਵੈਦਕ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਾਉ ਲਾਭਦਾਇਕ ਦੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :

ਠੰਢੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਸਿਰ ਤੇ ਰਖਣੀਆਂ; ਪਾਸ਼ੋਯਾ ਕਰਨਾ (ਖ਼ਾਸ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡਿਆਂ ਤੋਂ ਹੇਠ੍ਹਾਂ, ਅਰਥਾਤ ਪੈਰ ਅਤੇ ਪਿੰਜਣੀਆਂ, ਧੋਣਾ); ਧਨੀਆ, ਚੰਨਣ ਦਾ ਬੂਰ, ਮੁਸ਼ਕ ਕਫ਼ੂਰ ਤੇ ਅਰਕ ਗੁਲਾਬ ਬੋਤਲ ਵਿਚ ਪਾਕੇ ਸੁੰਘਾਉਣਾ; ਹੁਕਨਾ ਕਰਨਾ; ਕੰਡਿਆਰੀ ਦੇ ਬੀਜ ਪੀਸ ਕੇ ਨਸਵਾਰ ਦੇਣਾ; ਉਬਾਲਿਆ ਹੋਇਆ ਕੋਸਾ ਪਾਣੀ ਪਿਲਾਉਣਾ। ਕਈ ਵਾਰ ਸਰਸਾਮ ਦੇ ਰੋਗ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਕਾੜ੍ਹਾ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ : ਕੜੂ, ਚਿਰਾਇਤਾ, ਪਿੱਤਪਾਪੜਾ, ਗਿਲੋ, ਕਚੂਰ, ਢਿੰਙਣ ਦੇ ਬੀਜ, ਮਘਾਂ, ਪੁਹਕਰਮੂਲ, ਬਨਫ਼ਸ਼ਾ, ਛਮਕਨਮੋਲੀ, ਦੇਵਦਾਰ, ਸੁੰਢ, ਹਰੜ, ਜਵਾਸਾ ਅਤੇ ਭੜਿੰਗੀ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਦਰਾਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਬਰਾਬਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ 450 ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਉਬਾਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਲਗਭਗ 110 ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਣੀ ਰਹਿ ਜਾਏ ਤਾਂ ਛਾਣ ਕੇ ਕੋਸਾ ਕੋਸਾ ਪਿਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸਰਸਾਮ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਰੋਗੀ ਦੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿਚ ਸੋਜਸ਼ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕਦੇ ਕਦੇ 43° ਸੈਂ. ਤਕ ਪੁਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਬੁਖ਼ਾਰ 40.5° ਸੈਂ. ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਰੋਗੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਕਲੀਫ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰ ਰੋਗੀ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਪੁਤਲੀਆਂ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਜੇ ਹਾਲਤ ਬਹੁਤੀ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪੁਤਲੀਆਂ ਸੁਕੜ ਵੀ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਤੇ ਠੰਢੀ, ਹਵਾਦਾਰ ਥਾਂ ਤੇ ਲਿਟਾਈ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ : 246 (ਸੰਨਿਪਾਤ) ਅਤੇ 163 (ਸਰਸਾਮ); ਪ੍ਰਿੰ. ਫਿੰ. ਮੈ.— ਹੈਰਿਸਨ.

**ਸਰਸਾਵਾ :** ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਸਹਾਰਨਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਨਕੁਰ ਦਾ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਹਾਰਨਪੁਰ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਲ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਪੁਰਾਣੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਇਥੋਂ ਦੇ ਰਾਜੇ ਸਿਰਸਪਾਲ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਪਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਤੇ ਨਾਸਿਰੁੱਦੀਨ ਸਬੁਕਤਗੀਨ ਗਜ਼ਨਵੀ ਨੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਸੀ ਤੇ ਸਿਰਸਪਾਲ ਨੂੰ ਭਾਂਜ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। ਮਹਿਮੂਦ ਗਜ਼ਨਵੀ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਲੁੱਟਿਆ ਸੀ। ਬਾਬਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਥੇ ਇਕ ਪੱਕਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਈਨੇ ਅਕਬਰੀ ਵਿਚ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਡਬਲਿਊ ਕਰੁਕ ਨੇ 'ਪਾਪੂਲਰ ਰਿਲੀਜਨ ਆਫ਼ ਨਾਰਦਰਨ ਇੰਡੀਆ' ਦੇ ਪੰਨਾ 133 ਉਤੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਗੁੱਗਾ ਜਾਂ ਜ਼ਾਹਰ ਪੀਰ ਦਾ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹਿੰਦੂ ਅਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਮੰਨਦੇ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—6,110 (1971)

30° 00' ਉ. ਵਿਥ.; 77° 20' ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 109

**ਸਰਸ਼ੋਰੇਰਾਈ ਦੀ ਰਿਟ :** ਵੇਖੋ, ਰਿਟ

**ਸਰਹਾਲੀ :** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ-ਹਰੀਕੇ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਤਰਨਤਾਰਨ ਤੋਂ 19 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਤੋਂ 43 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਵਸਿਆ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਹਾਲੀ ਕਲਾਂ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪਿੰਡ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਿੰਡ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਸੰਧੂ ਜੱਟ ਅਤੇ ਸੰਧੂ ਬਰਾੜ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਦੋਵੇਂ ਆਪਣਾ ਪਿਛੋਕੜ ਜੈਸਲਮੇਰ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਨੂੰ ਦਸਦੇ ਹਨ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਬੀੜ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ ਆ ਕੇ ਇਸ ਥਾਂ ਠਹਿਰੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਇਥੇ ਨਾਥਾਂ (ਜੋਗੀਆਂ) ਦਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ੋਰ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪਿੰਡ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕਹਿਕੇ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਠਹਿਰਾਉਣਾ ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕੀਤਾ। ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ ਇਕ ਇੱਟ ਦੇ ਚਾਰ ਟੋਟੇ ਕਰਕੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਲ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤੇ ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਿੰਡ ਦੇ ਉਜੜਨ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲਦਾ ਸੀ ਪਰ ਨਾਥਾਂ ਦੀ ਭੁੱਲ ਮੰਨਣ ਉਪਰੰਤ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਇੱਟ ਦੇ ਟੋਟੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਤਿੰਨ ਟੋਟੇ ਤਾਂ ਮਿਲ ਗਏ ਅਤੇ ਇਕ ਟੋਟਾ ਜੋ ਨਾ ਲੱਭਿਆ। ਉਸ ਪਾਸੇ ਸਾਰੀ ਭੋਂ ਬੰਜਰ ਬਣ ਗਈ। ਬਾਬਾ ਬੁੱਢਾ ਜੀ ਨੇ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਟਾਂ ਦਾ ਇਕ ਚਬੱਚਾ ਬਣਾਇਆ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਉਸ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਚਬੱਚਾ ਸਾਹਿਬ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਬਾਬਾ ਗੁਰਦਿੱਤ ਸਿੰਘ 'ਕਾਮਾਗਾਟਾ ਮਾਰੂ' ਗ਼ਦਰੀ ਲਹਿਰ ਦੇ ਨੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ ਅਸਥਾਨ ਹੋਣ ਦਾ ਵੀ ਇਸ ਪਿੰਡ ਨੂੰ ਮਾਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ।

ਅਜਕਲ੍ਹ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਇਕ ਸਰਕਾਰੀ ਜੇ. ਬੀ. ਟੀ. ਸਕੂਲ, ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ, ਖ਼ਾਲਸਾ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਡਾਕ ਤੇ ਤਾਰ ਘਰ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—8,206 (1971)

ਹ. ਪੁ.—ਗਜ਼. ਆਫ਼. ਇੰਡ. (ਪੰਜਾਬ, ਅਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ, 1976)

**ਸਰਹਿੰਦ :** ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਸਬਾ ਅਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਧਾਰਮਕ ਅਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਚ ਜਰਨੈਲੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਲੁਧਿਆਣੇ ਅਤੇ ਅੰਬਾਲੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਸਬਾ ਕਈਆਂ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ 'ਸਰਹਿੰਦ', 'ਸਰਹੰਦ', 'ਸਾਹਰਿੰਦ, 'ਤ੍ਰਿਬਰਹਿੰਦ', 'ਗੁਰੂਮਾਰੀ' ਅਤੇ 'ਵਿਟਕਪੁਰੀ' ਆਦਿ।

ਸਰਹਿੰਦ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ 'ਹਿੰਦ ਦਾ ਸਿਰ'। ਸ਼ਾਇਦ ਇਹ ਨਾਂ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਪਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਜਿੱਤੇ ਬਿਨਾਂ ਹਿੰਦ ਦੀ ਜਿੱਤ ਨੂੰ ਮੁਕੰਮਲ ਨਹੀਂ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਵਰਾਹ ਮਿਹਿਰ, ਜੋ ਮਹਾਰਾਜਾ ਵਿਕਰਮਾਦਿੱਤ ਦੇ ਨੌਂ ਰਤਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ, 'ਖਾਰਾਸਰ ਤੰਤਰ' (ਜਿਸਨੂੰ ਦੁਆਪੁਰ ਦੀ ਕ੍ਰਿਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਵਿਚ ਲਿਖਦਾ ਹੈ 'ਸਾਈਰਿੰਦ' ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਸੀ ਅਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ। ਦਸਵੀਂ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਇਸਨੂੰ ਸਰਹਿੰਦ ਲਿਖਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਉੱਤਰੀ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਇਹੀ ਸੀ ਜਿਥੇ ਅਰਬ, ਈਰਾਨ ਤੇ ਹੋਰ ਚੀਨੀ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਹਮਲਾਵਰਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਵਲ ਵਧਣ ਲਈ ਟੱਕਰ ਲੈਣੀ ਪੈਂਦੀ ਸੀ।

ਵਲੀ-ਉਲਾ-ਸਦੀਕੀ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਆਈਨਾ ਬਗੜ ਬੰਸ' ਵਿਚ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ 'ਸਰਹੰਦ ਰਾਓ' ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਰਾਜਾ ਲੌਮਾਨ ਰਾਓ (531 ਬਿਕਰਮੀ ਸੰਮਤ) ਦੁਆਰਾ ਇਸਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਰੱਖਣ ਕਾਰਨ ਪਿਆ ਪਰ ਨੂਰ-ਉਦ-ਦੀਨ ਸਰਹੰਦੀ, ਜੋ ਕਿ ਮੁਜੱਦਦ ਅਲਫ਼-ਸਾਨੀ ਦਾ ਭਗਤ ਸੀ, ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਰੋਜ਼ਤ ਉਲ ਕਬੂਮਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਰਹਿੰਦ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਫੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਤੀਜੇ-ਜਲਾਲ-ਉਦ-ਦੀਨ ਬੁਖ਼ਾਰੀ, ਜੋ ਕਿ ਪੀਰਾਂ ਦਾ ਪੀਰ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੇ ਸਮੇਂ ਰਫੀ-ਉਦ-ਦੀਨ ਨੇ ਰੱਖੀ ਜੋ ਮੁਜੱਦਦ ਅਲਫ਼-ਸਾਨੀ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਸੀ। ਇਹ ਦਲੀਲ ਬਹੁਤੀ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਵੱਸ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਕਈਆਂ ਦਾ ਖਿਆਲ ਹੈ ਕਿ ਨੂਰ-ਉਦ-ਦੀਨ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸੀਂਹ ਅਤੇ ਰਿੰਦ ਨੂੰ ਜੋੜਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ 'ਜੰਗਲ ਦਾ ਸ਼ੇਰ'। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਸ਼ੇਰਾਂ ਅਤੇ ਚੀਤਿਆਂ ਦੇ ਭਾਰੇ ਜੰਗਲ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਕਈ ਹੋਰ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਹੈ ਕਿ 'ਸਰਹੰਦ' ਜਾਂ 'ਹਿੰਦ ਦੀ ਸਰਹੱਦ' ਵਾਲਾ ਨਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ 'ਸਰਹਿੰਦ' ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਗਜ਼ਨਵੀ ਰਾਜ ਅਤੇ ਹਿੰਦੂ ਰਾਜ ਵਿਚਕਾਰ ਸਰਹੱਦ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਸੀ ਪਰ ਇਹ ਵੀ ਸੱਚ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਵਰਾਹ ਮਿਹਿਰ (ਲਗਭਗ 550 ਈ.) ਨੇ ਆਪਣੀ 'ਬੀਰੀਹਤ ਸੰਘਤਾ' ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਤੇ 'ਬ੍ਰਮਪੁਰਾ' ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸੇਰੰਦਾਜ਼ (ਸਰਹੰਦ) ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਦੀ ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਵੀ ਉਸਨੇ ਕਿਸੇ ਪੁਰਾਣੇ ਜੋਤਸ਼ੀ ਪਰਾਸ਼ਰ ਦੀ ਜ਼ਬਾਨੀ ਸੁਣਕੇ ਹੀ ਲਿਖਿਆ ਹੈ।

ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਸਰਹਿੰਦ ਬੜੀ ਚੜ੍ਹਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਤੁਗ਼ਲਕ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰਵਾਈ ਅਤੇ 1361 ਈ. ਵਿਚ ਸਮਾਣੇ ਦੇ ਪਰਗਨੇ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਦਰਿਆ ਸਤਲੁਜ ਵਿਚੋਂ ਨਹਿਰ ਕੱਢ ਕੇ ਇੱਥੇ ਲਿਆਇਆ। ਇਹ ਕਸਬਾ ਦਿੱਲੀ ਰਾਜ ਦਾ ਬੜਾ ਭਾਰੀ ਕਿਲ੍ਹਾ ਚਲਿਆ ਆਉਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਸੰਨ 1415 ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਯਦ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਮਲਿਕ ਮੁਬਾਰਕ ਨੂੰ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਅਤੇ ਸਾਧੂ ਨਾਦਰਾ ਨੂੰ ਉਪ-ਗਵਰਨਰ ਮੁਕਰਰ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸੰਨ 1416 ਵਿਚ ਤੌਮਾਨ ਰਈਸ ਦੇ ਹੋਰ ਬੱਚਿਆਂ ਨੇ ਸਾਧੂ ਨਾਦਰਾ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਸ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੂੰ ਸਮਾਣੇ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਜ਼ੀਰਕ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1420 ਵਿਚ ਖਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਸਾਰੰਗ ਖ਼ਾਂ ਬਾਗ਼ੀ (ਜਿਸਨੂੰ ਜਾਹਲੀ ਸਾਰੰਗ ਖ਼ਾਂ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ

ਹੈ) ਨੂੰ, ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਮਲਿਕ ਸੁਲਤਾਨ ਸ਼ਾਹ ਲੋਧੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸੀ, ਇਸੇ ਥਾਂ ਹਰਾਇਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1451 ਵਿਚ ਸਰਹਿੰਦ ਵਿਚ ਹੀ ਮਲਿਕ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਨੇ ਸੁਲਤਾਨ ਦੀ ਉਪਾਧੀ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1529 ਵਿਚ ਜਦ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਮਿਰਜ਼ਾ ਕਾਮਰਾਨ ਨੇ ਬਾਬਰ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਾਗੀਰਦਾਰਾਂ ਦੀ ਮੁਲਾਕਾਤ ਲਈ ਲਾਹੌਰ ਸੱਦਿਆ ਤਾਂ ਲਾਹੌਰ ਪੁੱਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਬਰ ਨੇ ਸਰਹਿੰਦ ਵਿਖੇ ਦਰਬਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਹਿਲੂਰ ਦੇ ਹਿੰਦੂ ਰਾਜੇ ਨੇ ਬਾਬਰ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਮਣ ਸੋਨਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਮੁਗ਼ਲ ਰਾਜ ਦੀ ਈਨ ਮੰਨ ਲਈ। ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਸਤਲੁਜ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਮੁਗਲਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਮੁਸਲਮਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦਾ ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ ਦਿੱਲੀ ਜਾਣ ਲੱਗਿਆਂ ਰਸਤੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪੜਾ ਸਰਹਿੰਦ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਉਤਾਰੇ ਤੋਂ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਹਿੰਦ ਸ਼ਹਿਰ ਗਹਿਮਾ ਗਹਿਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ। ਮੁਗਲਾਂ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਸਮੇਂ ਸਰਹਿੰਦ ਇਕ ਵੱਡਾ ਘੁੱਗ ਵਸਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਸੀ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਇਥੇ 360 ਮਸਜਿਦਾਂ, ਮਕਬਰੇ, ਸਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਖੂਹ ਸਨ।

ਸਰਹਿੰਦ ਦੇ ਭੈੜੇ ਦਿਨ ਵੀ ਇਕ ਦੁਖਾਂਤ-ਭਰੀ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਲੱਗੇ। ਸ਼ਾਇਦ ਅਜਿਹਾ ਦੁਖਾਂਤ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰਿਆ। ਦੁਖਾਂਤ ਬਿਆਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਰਬਲਾ ਦੇ ਦੁਖਾਂਤ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਡਾ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ ਕਿ ਜਦ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਲਾਲ-ਜ਼ੋਰਾਵਰ ਸਿੰਘ ਤੇ ਫ਼ਤਹਿ ਸਿੰਘ, ਜੋ ਅੱਠ ਤੇ ਛੇ ਸਾਲ ਦੇ ਸਨ, ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਘੋਰ ਯੁੱਧ ਦੌਰਾਨ ਸਰਸਾ ਨਦੀ ਪਾਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ ਵਿਛੜ ਗਏ ਸਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੇਵਲ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਮਾਤਾ ਗੁਜਰੀ ਜੀ ਅਤੇ ਘਰ ਦਾ ਨੌਕਰ ਗੰਗੂ ਹੀ ਸਨ। ਗੰਗੂ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਨੇ ਧੰਨ ਦੇ ਲਾਲਚ ਵਿਚ ਆਕੇ ਮਾਸੂਮ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸਰਹਿੰਦ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਵਜ਼ੀਰ ਖ਼ਾਂ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਵਜ਼ੀਰ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਮੁਸਲਮਾਨ ਬਣਨ ਲਈ ਆਖਿਆ ਪਰ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਨੇ ਸਪਸ਼ਟ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਵਜ਼ੀਰ ਖ਼ਾਂ (1704) ਨੇ ਗੁੱਸੇ ਵਿਚ ਆਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੀਉਂਦਿਆਂ ਹੀ ਕੰਧ ਵਿਚ ਚਿਣਕੇ ਮਾਰ ਦੇਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਮਾਸੂਮ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦੇ ਗੁਰੂ ਦਾ ਨਾਮ ਜਪਦੇ ਰਹੇ ਅਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦਾ ਮੂੰਹ ਤਕਦੇ ਤਕਦੇ ਅਮਰ ਹੋ ਗਏ। ਮਾਤਾ ਗੁਜਰੀ ਜੀ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪੋਤਰਿਆਂ ਦੀ ਅਣਿਆਈ ਮੌਤ ਵੇਖਕੇ ਸਹਾਰ ਨਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਆਪ ਵੀ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਏ।

ਸੰਨ 1708 ਵਿਚ ਬੰਦਾ ਬਹਾਦਰ ਨੇ ਇਸ ਦੁਖਾਂਤ ਦਾ ਬਦਲਾ ਲਿਆ। ਉਸਨੇ ਵਜ਼ੀਰ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਹੋਰ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦਾ ਕਤਲੇ ਆਮ ਵੀ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਦੀ ਇੱਟ ਨਾਲ ਇੱਟ ਖੜਕਾ ਦਿੱਤੀ। ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਤੇ ਜ਼ੁਲਮ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰ ਕਬਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਕੇ ਸੜਕਾਂ ਤੇ ਲਟਕਾ ਦਿੱਤੇ। ਮੁਕਦੀ ਗੱਲ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਏਡਾ ਸ਼ਹਿਰ ਮਸਾਣਾਂ ਦੀ ਨਿਆਈ ਬਣਕੇ ਰਹਿ ਗਿਆ।

ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਤੇ ਅਹਿਮਦਸ਼ਾਹ ਦੁਰਾਨੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਮੁਗਲਾਂ ਅਤੇ ਪਠਾਣਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਰਹਿੰਦ ਵਿਖੇ ਟੱਕਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ। ਸੰਨ 1761 ਵਿਚ ਅਹਿਮਦਸ਼ਾਹ ਦੁਰਾਨੀ ਨੇ ਸਰਹਿੰਦ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਕੇ ਜ਼ੈਨ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਇੱਥੋਂ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ 14 ਜਨਵਰੀ, 1764 ਨੂੰ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਜ਼ੈਨ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਦਾ ਸਰਹਿੰਦ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1948 ਤੀਕ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਪਟਿਆਲੇ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਰਿਹਾ। ਹੁਣ ਇਹ ਪਟਿਆਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਹੈ।

ਹੁਣ ਸਰਹਿੰਦ ਦਾ ਘੁੱਗ ਵਸਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਖੋਲਿਆਂ ਅਤੇ ਥੇਹਾਂ ਵਿਚ ਵਟਿਆ ਪਿਆ ਹੈ। ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਇਕ ਮੀਲ ਦੂਰ ਕਈ ਮੀਲਾਂ ਵਿਚ ਖੰਡਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਸਰਹਿੰਦ ਤੋਂ ਲੈਕੇ ਬਸੀ ਤੀਕ ਖੰਡਰਾਤ ਹੀ ਖੰਡਰਾਤ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਸਮਾਨ ਛੋਂਹਦਾ ਸੁਨਿਹਰੀ ਗੁੰਬਦਾਂ ਵਾਲਾ ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਮੀਲਾਂ ਤੋਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਫ਼ਤਹਿ ਸਿੰਘ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਹੀਦੀ ਅਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਮਹਾਨ ਗੁਰਦਵਾਰੇ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਗੁਰਦਵਾਰੇ ਇਹ ਹਨ :—

1. **ਸ਼ਹੀਦ ਗੰਜ ਬਾਬਾ ਬੰਦਾ ਬਹਾਦਰ**—ਇਹ ਉਹ ਜਗ੍ਹਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਬੰਦਾ ਬਹਾਦਰ ਨੇ ਸਰਹਿੰਦ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਏ ਛੇ ਹਜ਼ਾਰ ਸਿੰਘਾਂ ਦਾ ਸੰਸਕਾਰ ਕੀਤਾ ਸੀ।

2. **ਸ਼ਹੀਦ ਗੰਜ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਜੀ**—ਇੱਥੇ ਜੱਥੇਦਾਰ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਜੀ ਜ਼ੈਨ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਏ ਸਨ।

3. **ਸ਼ਹੀਦ ਗੰਜ ਮੂਲਾ ਸਿੰਘ ਜੀ**—ਇੱਥੇ ਜੱਥੇਦਾਰ ਮੂਲਾ ਸਿੰਘ ਜੀ ਜ਼ੈਨ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਏ ਸਨ।

4. **ਜੋਤੀ ਸਰੂਪ**—ਇਹ ਉਹ ਸਥਾਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਹਿਬ-ਜ਼ਾਦਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਗੁਜਰੀ ਜੀ ਦਾ ਸੰਸਕਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।

5. **ਬੜ੍ਹਾ ਸਾਹਿਬ**—ਇਹ ਉਹ ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੂ ਹਰਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਕਿਸੇ ਵੇਲੇ ਬਿਰਾਜੇ ਸਨ।

6. **ਮਾਤਾ ਗੁਜਰੀ ਬੁਰਜ**—ਇਸ ਬੁਰਜ ਵਿਚ ਮਾਤਾ ਜੀ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਰਹੇ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਹੀ ਜੋਤੀ ਜੋਤ ਸਮ ਗਏ।

7. **ਵਿਮਾਨ ਗੜ੍ਹ**—ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮਾਤਾ ਜੀ ਅ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਤੋਂ ਲਿਆ ਕੇ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਰਾ ਭਰ ਰੱਖੇ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਸੰਸਕਾਰ ਲਈ ਜੋਤੀ ਸਰੂਪ ਲਿਜਾ ਗਏ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੰਡਰਾਂ ਵਿਚ ਅਜੇ ਤੀਕ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਨਮੂ ਬਾਕੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਗੁੰਬਦੀ ਮਕਬਰੇ ਹਨ। ਇਕ ਮੁਜੱਦ ਅਲਫ਼ ਸਾਨੀ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਭ ਦੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਾਬਲ ਦੇ ਸ਼ਾਹੀ ਕੁਨਬੇ ਦੇ ਪਠਾਣ ਅਜੇ ਤੋ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਰਫ਼ੀ-ਉਦ-ਦੀਨ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾ ਅਤੇ ਰੋ ਚੀਨੀ ਹਨ। ਕਾਬਲ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਦੀ ਮਲਕਾ ਮਕਬਰਾ ਵੀ ਨਾਲ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਲਗਦੇ ਪਿੰਡ ਡੇ ਮੀਰ ਮਹਾਨ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ੋ ਤਾਜ਼ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਦੀ ਧੀ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ 900 ਹਿਜਰੀ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਆਮ-ਖ਼ਾਸ ਨਾਂ ਦਾ ਬਾਗ਼ ਤੀਕ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਾਗ਼ ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸੁਲਤਾਨ ਹਾ ਨੇ ਲਾਇਆ ਸੀ। ਹੁਣ ਇਹ ਬਾਗ਼ ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਬਣਾ ਵਿ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਗ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਢਾਂ ਵਾਲਾ ਖੂਹ ਭੁੱਲ-ਭੱਲਈਆਂ ਵੀ ਹਨ।

ਹੁਣ ਹਰ ਸਾਲ ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਿਆਂ ਦੇ ਸ਼ਹ ਦਿਨ ਉੱਤੇ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਸਭਾ ਭਰਦ ਜਿਸ ਤੇ ਲੱਖਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਸਿੱਖ ਸੰਗਤਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੁੰਦ ਹਨ।

ਅਜਕਲ੍ਹ ਸਰਹਿੰਦ ਜਰਨੈਲ਼ੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਇਕ ਮਹੱਤਵ

ਸਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਮੰਡੀ ਹੈ। ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਮੁੰਡਿਆਂ ਦਾ ਸਰਕਾਰੀ ਹਾਇਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—30,337 (1981)

30° 35′ ਉ. ਵਿਥ.; 76° 20′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 20.

**ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ :** ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਨਹਿਰ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਇਹ ਨਹਿਰ ਦਰਿਆ ਸਤਲੁਜ ਵਿਚੋਂ ਰੋਪੜ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਕੱਢੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਲਈ ਮੁਢਲਾ ਸਰਵੇਖਣ 1867 ਈ. ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨਹਿਰ ਦਾ ਉਦਘਾਟਨ 1882 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫੀਰੋਜ਼ਸ਼ਾਹ ਤੁਗ਼ਲਕ ਨੇ ਇਕ ਨਹਿਰ ਦਰਿਆ ਸਤਲੁਜ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਕੇ ਸਰਹਿੰਦ ਸ਼ਹਿਰ ਲਿਆਂਦੀ ਸੀ ਜੋ ਅੱਗੇ ਹਿਸਾਰ ਤੀਕ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਨਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਉਸਨੇ 'ਸਰਹਿੰਦ ਨਹਿਰ' ਹੀ ਰੱਖਿਆ ਸੀ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੀਕ ਮੁਲਕੀ ਝਗੜਿਆਂ ਕਾਰਨ ਇਹ ਨਹਿਰ ਗੈਰ ਆਬਾਦ ਹੋ ਗਈ ਸੀ ਪਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਨਾਭਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਜੀਂਦ, ਫਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਕਲਸੀਆਂ ਦੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਨਾਲ ਸਮਝੌਤਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ। ਪਹਿਲੀ ਨਹਿਰ ਕੀਰਤਪੁਰ ਤੋਂ ਕੱਢੀ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਲੰਘਦੀ ਸੀ। ਦੂਜੀ ਨਹਿਰ ਰੋਪੜ ਤੋਂ ਕੱਢੀ ਗਈ ਅਤੇ ਸਰਹਿੰਦ ਲੈ ਜਾਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਦੋਰਾਹੇ ਨੂੰ ਲਿਜਾਈ ਗਈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਰਾਹੇ ਤੇ ਰਿਆਸਤ ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਰਾਜ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੁੰਦੀ ਸੀ।

ਦੋਰਾਹੇ ਤੋਂ ਛੇ ਕੁ ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਗੁਰਥਲੀ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਇਹ ਨਹਿਰ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ 'ਅਬੋਹਰ ਬਰਾਂਚ' ਆਖਦੇ ਹਨ ਜੋ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਫੀਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਸਤਲੁਜ ਦੇ ਸਮਾਨ-ਅੰਤਰ ਚਲਦੀ ਹੋਈ 202 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਗੰਗਾਨਗਰ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਦੇ ਨੇੜੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਸ਼ਾਖਾ ਨੂੰ 'ਬਠਿੰਡਾ ਬਰਾਂਚ' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 160 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦੀ ਗੰਗਾਨਗਰ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤੀਜੀ ਦੱਖਣੀ ਸ਼ਾਖਾ ਨੂੰ 'ਪਟਿਆਲਾ ਬਰਾਂਚ' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਪਟਿਆਲਾ ਬਰਾਂਚ ਅੱਗੇ ਤਿੰਨ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ—'ਕੋਟਲਾ ਬਰਾਂਚ', 'ਘੱਗਰ ਬਰਾਂਚ', ਅਤੇ 'ਚੋਆ ਬਰਾਂਚ' ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੋਟਲਾ ਬਰਾਂਚ, 151 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋੜੇ ਪੁਲਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਲੇਰਕੋਟਲੇ ਕੋਲੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦੀ ਹੋਈ ਮੰਡੀ ਡੱਬਵਾਲੀ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਘੱਗਰ ਬਰਾਂਚ 86 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਾਭੇ ਕੋਲੋਂ ਰੋਹਟੀ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮ, ਬਠਿੰਡਾ ਆਦਿ ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੋਈ ਹਰਿਆਣੇ ਦੀ ਹੱਦ ਤੀਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚੋਆ ਬਰਾਂਚ ਵੀ ਰੋਹਟੀ ਤੋਂ ਹੀ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 40 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪਟਿਆਲੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਗੁਰਥਲੀ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਅਬੋਹਰ ਬਰਾਂਚ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ ਛੋਟੀ ਨਹਿਰ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਲੁਧਿਆਣੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੀ ਹੋਈ ਜ਼ੀਰੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੰਨ 1904 ਤਕ ਇਸ ਨਹਿਰ ਤੇ 388.7 ਲੱਖ ਰੁਪਿਆ ਖਰਚ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 247.7 ਲੱਖ ਰੁਪਿਆ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ 141 ਲੱਖ ਤਿੰਨ ਫੂਲਕੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਨੇ ਅਦਾ ਕੀਤਾ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 18.

**ਸਰਕਸ :** ਸਰਕਸ ਲਾਤੀਨੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ। ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਮੇਲਿਆਂ, ਤਿਉਹਾਰਾਂ ਸਮੇਂ ਘੋੜ-ਦੌੜਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸੈਨਿਕ ਰਥਵਾਨਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੌੜਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਰਕਸ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਰੂਪ ਵਿਕਸਤ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ। ਦੌੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਕਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਹੋਰ ਤਮਾਸ਼ੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਗਏ, ਜਿਵੇਂ ਇਕੋ ਬੰਦੇ ਦਾ ਦੋ ਦੌੜਦੇ ਘੋੜਿਆਂ ਉੱਪਰ ਖਲੋਤੇ ਲੰਘਣਾ, ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਦੌੜਦੇ ਘੋੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਟਪੋਸੀ ਮਾਰ ਕੇ ਘੋੜਾ ਬਦਲ ਲੈਣਾ, ਦੌੜਦੇ ਘੋੜੇ ਤੋਂ ਉਤਰਨਾ ਜਾਂ ਚੜ੍ਹਨਾ, ਜਾਂ ਕੁਝ ਬੰਦਿਆਂ ਦਾ ਪੁੰਗੀਆਂ ਪਾ ਕੇ ਦੌੜਦੇ ਰੱਥਾਂ ਵਿਚੋਂ ਛਾਲ ਮਾਰਕੇ ਦੂਜੇ ਰੱਥਾਂ ਵਿਚ ਸਵਾਰ ਹੋ ਜਾਣਾ ਆਦਿ।

ਉਸੇ ਕਾਲ ਵਿਚ ਰੋਮਨ ਥੇਟਰਾਂ ਵਿਚ ਰੰਗ ਮੰਚ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਪੂਰਨ ਲਈ ਮਦਾਰੀਆਂ, ਬਾਜ਼ੀਗਰਾਂ ਅਤੇ ਰੱਸੀ ਉੱਤੇ ਤੁਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਤਮਾਸ਼ੇ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਦੌੜਾਂ ਦੇ ਬਾਅਦ ਸਰਕਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਅਗਲਾ ਪੜਾ ਮਨੁੱਖਾਂ, ਜਾਨਵਰਾਂ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਜੰਗੀ ਕੈਦੀ, ਗ਼ੁਲਾਮ ਜਾਂ ਦੋਸ਼ੀ ਵਿਅਕਤੀ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਤੇ ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ੁਹਰਤ ਤੇ ਨਾਮਨਾ ਖਟਣ ਲਈ ਹੋਰ ਲੋਕ ਵੀ ਆਪਣੀ ਜਾਨ ਦੀ ਬਾਜ਼ੀ ਲਗਾ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। ਅਕਸਰ ਆਦਮੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਪਛਾੜ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਜਾਨਵਰ ਵੀ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਫਿਰ ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸਿਧਾਇਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਜਿਵੇਂ ਸ਼ੇਰ, ਹਾਥੀ, ਗੈਂਡਾਂ, ਦਰਿਆਈ ਘੋੜਾ, ਮਗਰਮੱਛ, ਰਿੱਛ ਆਦਿ ਛਾਟੇ ਦੀ ਸ਼ੂਕਰ ਨਾਲ ਦੌੜਦੇ, ਦੋ ਲਤਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਖੜੋਂਦੇ, ਸਟੂਲ ਤੇ ਬੈਠਦੇ, ਸਲਾਮ ਕਰਦੇ, ਰੱਸੀ ਤੇ ਟੁਰਦੇ, ਮੰਦਰ ਵਿਚ ਪੂਜਾ ਕਰਦੇ, ਅੱਗ ਦੇ ਗੋਲਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੇ, ਹਾਥੀ ਸਕੂਟਰ ਤੇ ਸਾਈਕਲ ਚਲਾਉਂਦੇ, ਸ਼ੇਰ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਬੱਕਰੀ ਆਪਣਾ ਮੂੰਹ ਰਖਦੀ, ਸ਼ੇਰ ਪੂਛਲ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਆਦਿ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰਕਸ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਰੂਪ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਿਧਾਏ ਹੋਏ ਜਾਨਵਰਾਂ ਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਤਮਾਸ਼ਿਆਂ ਦਾ, ਭੰਡਾਂ, ਬਾਜ਼ੀਗਰਾਂ, ਨਕਲਈਆਂ ਅਤੇ ਮਦਾਰੀਆਂ ਵਗੈਰਾ ਦੇ ਕਰਤੱਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ ਵੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਰਤੱਵ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਲੋਹੇ ਦੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਗਲੋਬ ਜਾਂ ਖੂਹ ਅੰਦਰ ਮੋਟਰ ਸਾਈਕਲ ਚਲਾਉਣਾ, ਕਈ ਸੌ ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਪੌੜੀ ਤੋਂ ਕਪੜਿਆਂ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਗਾ ਕੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਛਲਾਂਗ ਲਗਾਉਣੀ, ਛਾਤੀ ਉੱਤੇ ਹਾਥੀ ਦਾ ਭਾਰ ਚੁੱਕਣਾ, ਖਾਈ ਉਪਰੋਂ ਮੋਟਰ ਸਾਈਕਲ ਜਾਂ ਜੀਪ ਟਪਾਉਣਾ ਰੱਸੀ ਜਾਂ ਤਾਰ ਉੱਤੇ ਛੱਤਰੀ, ਲੰਬੇ ਬਾਂਸ ਲੈ ਕੇ ਤੁਰਨਾ ਜਾਂ ਤਾਰ ਉੱਤੇ ਇਕ ਪਹੀਏ ਵਾਲੇ ਸਾਈਕਲ ਚਲਾਉਣਾ ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਮੋੜ ਤਰੋੜ ਕੇ ਕਰਤੱਵ ਦਿਖਾਉਣੇ ਜੋ ਦਰਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਰੋਂਗਟੇ ਖੜੇ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਰਕਸ ਦਾ ਤਮਾਸ਼ਾ ਗੋਲਾਕਾਰ, ਲੰਬੂਤਰੀ ਖੁਰੀਨੁਮਾ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਤੰਬੂ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਦਰਸ਼ਕ ਬੈਠ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵੱਡੀ ਸਰਕਸ ਰੋਮ ਦੀ ਮਸਕੀਮਸ (Muscimus Circus) ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਰਕਸ ਤੀਜੀ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਪੂਰਵ ਵਿਚ ਬਣੀ। ਘੋੜੇ ਦੀ ਖੁਰੀ ਵਰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਇਸ ਸਰਕਸ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਉਸਾਰੀ ਗਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਡੇਢ ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਰਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਬੈਠਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸੀ।

ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਆਧੁਨਿਕ ਸਰਕਸ ਰਾਇਲ ਸਰਕਸ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ 1782 ਵਿਚ ਚਾਲੂ ਹੋਈ। ਇਸ ਤੋਂ 10 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵੀ ਸਰਕਸ ਬਾਕਾਇਦਾ ਤੌਰ ਤੇ ਚਾਲੂ ਹੋ ਗਈ। ਉੱਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸਰਕਸ ਮਨੋਰੰਜਨ ਦਾ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਸਾਧਨ ਬਣ ਗਈ। ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦਹਾਕੇ ਤੱਕ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੀ ਲਾਰਡ ਜਾਰਜ ਹੈਂਗਲਰ ਅਤੇ ਕੁੱਕ, ਜਰਮਨੀ ਦੀ ਸਰੰਸਨੀ (Sarransni), ਬੋਹੀਮੀਆ ਦੀ ਕੁਲਦਸਕੀ (Kludsxy), ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੀ ਜਾਨ ਡੈਫੀ ਐਂਡ ਸਨ, ਸਪੇਨ ਦੀ ਸਰਕੋ ਪਰਾਈਸ (Circo Price), ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੀ ਸਰਕਸ ਬੈਨੀਵੀਂ (Circus Beuneweis), ਬੈਲਜੀਅਮ ਦੀ ਸਰਕੂ ਡੈਮੂਨੀਕ (Cirque Demuynck), ਇਟਲੀ ਦੀ ਸਰਕੋ ਟੋਗਨੀ (Circo Togni), ਹਾਲੈਂਡ ਦੀ ਸਰਕਸ ਵੈਨ ਬੀਵਰ (Circus van Bever) ਅਤੇ ਯੁਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੀ ਸਰਕਸ ਅਦਰੀਆ (Circus Adria) ਆਦਿ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਪੈਰਾਂ ਤੇ ਖੜੀਆਂ ਹੋ ਚੁਕੀਆਂ ਸਨ। ਰੂਸ ਵਿਚ ਸਰਕਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰੀ ਸਕੂਲ ਚਾਲੂ ਸੀ ਜੋ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਰਕਸ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਂਦਾ ਸੀ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਅਣਗਿਣਤ ਸਰਕਸਾਂ ਚਾਲੂ ਸਨ। ਦਿਹਾਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਫੇਰਾ ਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਰਕਸਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੇ ਸਨ। ਟਰਨਰ (Turner), ਫਲੈਟ ਫੁਟਸ (Flatfoots), ਮੇਬੀ ਬ੍ਰਦਰਜ਼ (Mabie brothers) ਆਦਿ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਚੰਗੀਆਂ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਸਰਕਸਾਂ ਸਨ। ਗਿਲਬਰਟ ਆਰ. ਸਪਾਲਡਿੰਗ (Gilbert R. Spalding) ਨੇ ਓਹਾਈਓ ਅਤੇ ਮਿਸਿਸਿਪੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਵਿਚ ਬੜੀ ਵੱਡੀ ਸਰਕਸ ਲਗਾ ਲਈ। ਐਂਡਰੀਊ ਹੈਟ (Andrew Haight) ਨੇ 1875 ਵਿਚ 65·3 ਮੀ. ਚੌੜੇ ਅਤੇ 166 ਮੀ. ਲੰਮੇ ਸ਼ਾਮਿਆਨੇ ਵਿਚ ਸਰਕਸ ਲਗਾਈ। ਸਾਧਾਰਨ ਸਰਕਸ ਦਾ ਸ਼ਾਮਿਆਨਾ ਇਸ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਾਕ ਵਾਨ ਆਂਬਰਗ (Isaac van Amburgh) ਪਹਿਲਾ ਆਦਮੀ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਸ਼ੇਰਾਂ ਨੂੰ ਸਰਕਸ ਵਿਚ ਕਰਤੱਵ ਵਿਖਾਉਣ ਲਈ ਸਿਧਾਇਆ। ਯੈਂਕੀ ਰਾਬਿਨਸਨ (Yankee Robinson) ਨੇ ਰਲੀ ਮਿਲੀ ਸਰਕਸ-ਨਾਟਕ ਕੰਪਨੀ ਖੋਲ੍ਹ ਲਈ। 'ਧਰਤੀ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸ਼ੋ' (the greatest show on Earth) ਨਾਮੀ ਬਾਰਨਮ ਬੇਲੀ ਸਰਕਸ 1890-1900 ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਦ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸਰਕਸ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਸਫ਼ੈਦ ਹਾਥੀ ਵੀ ਕਰਤੱਵ ਵਿਖਾਉਂਦਾ ਸੀ।

ਯੂਰਪ ਦੇ ਸਰਕਸ, ਸਥਾਈ ਸਰਕਸ ਸਨ ਪਰੰਤੂ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਇਹ ਪਰੰਪਰਾ ਚਲੀ ਆਈ ਹੈ ਕਿ ਸਰਕਸ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਟਿਕਦੀ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਪਖੋਂ ਭਾਰਤੀ ਸਰਕਸ ਅਮਰੀਕੀ ਸਰਕਸ ਵਰਗੀ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਭਾਰਤੀ ਸਰਕਸ ਨਾਟ-ਸਰਕਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਰ ਸਰਕਸ ਕੰਪਨੀ ਨੇ ਇਕ ਬੌਣਾ ਕਲਾਕਾਰ ਰੱਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੋਕਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਦੀ ਰੀਸ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਸੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤੀ ਸਰਕਸ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਮੁਖ ਕੰਪਨੀਆਂ ਜੈਮਨੀ ਸਰਕਸ ਅਤੇ ਰੇਮਨ ਸਰਕਸ। ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਜੈਮਨੀ ਸਰਕਸ ਵਾਲਿਆਂ ਕੋਲ ਕਲਾਸਕੀ ਨਾਚ ਗਾਣੇ ਵਾਲੇ ਚੰਗੇ ਕਲਾਕਾਰ ਸਨ। ਉਹ ਰਾਧਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਨਰਿਤ, ਹੋਲੀ ਨਰਿਤ ਆਦਿ ਵਕਫਿਆਂ ਵਿਚ ਰਖਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਰਕਸ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਕਰਤੱਵ, ਮਸਖ਼ਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਕਲਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਦਾ ਨਾਚ ਗਾਣੇ ਦੀ ਖਿਚੜੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਹੁਣ ਇਹ ਸਰਕਸ ਬੰਦ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ।

ਰੇਮਨ ਸਰਕਸ ਵਿਚ ਵੀ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ। ਹਾਥੀਆਂ ਅਤੇ ਜੋਕਰਾਂ ਦਾ ਜਲੂਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਬਾਜ਼ਾਰਾਂ ਵਿਚ ਘੁੰਮ ਫਿਰ ਕੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸਰਕਸ ਦੇ ਆਉਣ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਦੇਂਦ ਹੈ। ਸਰਕਸ ਸਾਰੇ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਦੇ ਜਲੂਸ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇ ਜਲੂਸ ਵਿਚ ਹਾਥੀ ਘੋੜੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਗੇ ਕੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਅ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 17 ਝੰਡੇ ਉਠਾਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪਹਿਲਾਂ ਲੋਹੇ ਦੇ ਜੰਗਲੇ ਵਿਚ ਸ਼ੇਰਾਂ ਦੇ ਕਰਤੱਵ ਦਿਖਾਏ ਜਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬਾਅਦ ਲੋਹੇ ਦਾ ਜੰਗਲਾ ਹਟਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅ ਦੂਜੇ ਕਰਤੱਵ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪੀਂਘਾਂ ਝੂਟਣਾ, ਪੁਤਲੀਅ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ, ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸਿਰਾਂ ਉੱਤੇ ਖੜਨਾ, ਪੌੜੀਆਂ ਦਾ ਖੇਲ ਦੋ ਲੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਖੜੇ ਹਾਥੀਆਂ ਉੱਤੇ ਖੜੋਣਾ, ਹਾਥੀਆਂ ਦਾ ਫੁਟਬਾ ਸੁਟਣਾ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਬੋਤਲ ਪੀਣਾ, ਇਕ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਸਾਈਕ ਚਲਾਉਣਾ, ਤਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਚਲਣਾ, ਖੂਹ ਵਿਚ ਮੋਟਰ ਸਾਈਕ ਚਲਾਉਣਾ, ਜੀਪ ਖਾਈ ਤੋਂ ਲੰਘਾਉਣਾ ਆਦਿ ਅਨੇਕ ਕਰਤੱਵ ਸ਼ਾਮਿ ਹਨ।

**ਸਰਕਟ ਕੋਰਟ** (Circuit Court) : ਉਚੇਰੀਆਂ ਅਦਾਲ ਦੇ ਜੱਜ, ਦੀਵਾਨੀ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਦਾ ਨਿਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਨੇਕ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਨਿਯਮਿਤ ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਥੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਅਦਾਲਤਾਂ ਲਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਸਰਕਟ ਕੋਰਟਸ ਜਾਂ ਦੌਰਾ ਅਦਾਲਤਾਂ ਅਖਵਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਅਦਾਲ ਇੰਗਲੈਂਡ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਸ ਸਮੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

**ਸਰਕਟ, ਬਿਜਲੱਈ** (Circuit, electric) : ਇਹ ਇ ਆਮ ਟਰਮ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਚਾਲਕਾਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪ ਕਨੈੱਕਸ਼ਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਿਜਲੀ ਲੰਘਦੀ ਹੋਵੇ, ਦੇ ਸਿਸਟਮ ਨਾ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ। ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਆ ਅੰਸ਼ਾਂ ਜਾਂ ਹਿੱਸਿ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਚਾਲਨ ਪਥਾਂ ਤੋਂ ਇਕ ਸਰਕਟ ਬਣ ਹੈ। ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਅੰਸ਼ ਸਰਕਟ ਲਈ ਬਿਜਲੱਈ ਊਰਜਾ ਦੇ ਸੋਮੇ ਹਨ ਇਹ ਅੰਸ਼ ਬੈਟਰੀਆਂ, ਡੀ. ਸੀ. ਜਾਂ ਏ. ਸੀ. ਜੈੱਨਰੇਟਰ ਹੋ ਸਕ ਹਨ। ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਆ ਅੰਸ਼ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ, ਪ੍ਰੇਰਕ (inductors) ਅ ਕਪੈਸੀਟਰ (ਧਾਰਨ ਯੰਤਰ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਇਕ ਅਜਿ ਸਰਕਟ ਚਿਤਰ ਰਾਹੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਆ ਅੰਸ਼ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾ ਚਾਲਨ ਪਥਾਂ ਦਾ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

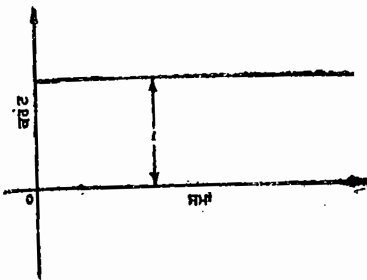
ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਕੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਉੱਚ ਵੋਲਟੇਜ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਅ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਜਾਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਅਤੇ ਘਰਾਂ ਵਿਚਲੇ ਨਿਮਨ ਵੋਲਟੇ ਵਾਲੇ ਵੰਡ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿਚ; ਮੋਟਰਾਂ, ਜੈੱਨਰੇਟਰਾਂ, ਮਾਈਕ੍ਰੋਫ਼ੋਨ ਲਾਊਡ ਸਪੀਕਰਾਂ ਅਤੇ ਲੈਂਪਾਂ ਵਿਚ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਬਿਜਲੱਈ ਰੂਪ ਵਿ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਬਦਲਨ ਲਈ; ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ, ਟੈਲੀਗ੍ਰਾਫ਼, ਰੇਡੀ ਅਤੇ ਟੈਲੀਵਿਯਨ ਸਿਸਟਮਾਂ ਵਿਚ ਸੂਚਨਾ ਸੰਚਾਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟ ਵਿਚ ਡੈਟਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ।

**ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਸਿੱਧਾਂਤ**—ਇਸ ਵਿਚ ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟਾਂ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬਿਜਲੱਈ ਸਿੱਧਾਂਤ ਵਿਚ ਮੌਲਿਕ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ-ਅੰਤਰ (ਵੋਲਟਾਂ ਵਿਚ), ਕ ਪਥਾਂ ਵਿਚ ਵਹਿੰਦੇ ਬਿਜਲੱਈ ਕਰੰਟ (ਐਂਪੀਅਰਾਂ ਵਿਚ) ਅਤੇ ਪੈਰਾਮੀਟਰ (ਓਹਮ ਜਾਂ ਮ੍ਹੋ ਵਿਚ)। ਇਹ ਪੈਰਾਮੀਟਰ ਐਡਮੀਟੈਂ

ਕੰਡਕਟੈਂਸ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੀਕਲ ਇੰਪੀਡੈਂਸ, ਰੀਐਕਟੈਂਸ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੀਕਲ ਰਜਿਸਟੈਂਸ ਅਤੇ ਸਸਪਟੈਂਸ ਹਨ। ਦੂਸਰੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਰਕਟ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਸ਼ਕਤੀ, ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਸਥਿਰ-ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਮੌਲਿਕ ਅਸਥਿਰਾਂ (fundamental variables) ਤੋਂ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

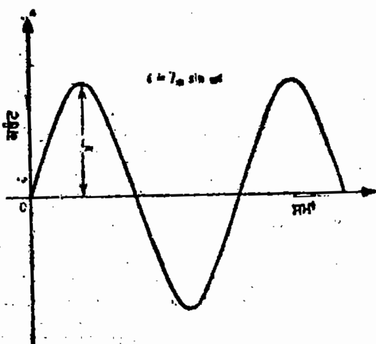
ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਕਸਰ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਇਸ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਵੋਲਟੇਜ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਇਕਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ, ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ, ਨਾਨਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਅਤੇ ਅਲਪਕਾਲੀ (transient) ਸਰਕਟ ਸਿੱਧਾਂਤ ਹਨ। ਸਰਕਟਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਢੰਗ ਬਿਜਲੱਈ ਕਰੰਟ ਦੇ ਪਥਾਂ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬ ਦੇਣ ਦਾ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਲੜੀਬੱਧ ਸਰਕਟ, ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ, ਲੜੀਬੱਧ ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ, ਸਰਕਟ-ਜਾਲ, ਯੁਗਮਿਤ ਸਰਕਟ, ਖੁਲ੍ਹੇ ਸਰਕਟ ਅਤੇ ਸ਼ਾਰਟ ਸਰਕਟ ਹਨ।

**ਇਕਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ (ਡੀ. ਸੀ.) ਸਰਕਟ**—ਡੀ. ਸੀ. ਸਰਕਟਾਂ ਵਿਚ ਵੋਲਟੇਜ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਦਾ ਮੈਗਨੀਚਿਊਡ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 1)॥ ਬੈਟਰੀਆਂ, ਡੀ. ਸੀ. ਜੈੱਨਰੇਟਰ ਅਤੇ ਰੈਕਟੀਫਾਇਰ ਇਕਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ ਦੇ ਸੋਮੇ ਹਨ। ਮੁੱਖ ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਆ ਅੰਸ਼ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਹਨ।




ਚਿਤਰ 1 : ਇਕਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ

**ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ (ਏ. ਸੀ.) ਸਰਕਟ**—ਏ. ਸੀ. ਸਰਕਟਾਂ ਵਿਚ ਵੋਲਟੇਜ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਤੌਰ ਤੇ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚਿਤਰ 2 ਵਿਚ ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ $i=I_m \sin \omega t$. ਦੁਆਰ ਦਾਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

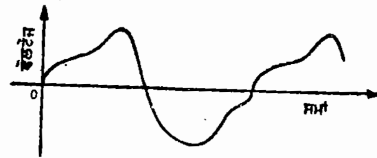



ਚਿਤਰ 2 : ਪਰਤਵੀ ਕਰੰਟ

ਏ. ਸੀ. ਜੈੱਨਰੇਟਰ ਤੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਅਤੇ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਔਸੀਲੇਟਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਸੋਮੇ ਹਨ। ਨਿਸ਼ਕਿਰਿਆ ਸਰਕਟ ਅੰਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰੇਰਕਾਂ ਅਤੇ ਕਪੈਸੀਟਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ ਸਰਕਟਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਵੋਲਟੇਜ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤੇਜ਼ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਅਕਸਰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਚੁੰਬਕੀ ਸਰਕਟ** (Magnetic circuit)—ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਅਤੇ ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਸਰਕਟ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੇ ਆਮ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਚੁੰਬਕੀ ਸਰਕਟਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬਿਜਲੱਈ ਚੁੰਬਕਾਂ, ਰਿਲੇਆਂ, ਚੁੰਬਕੀ ਬਰੇਕਾਂ ਅਤੇ ਕਲੱਚਾਂ, ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

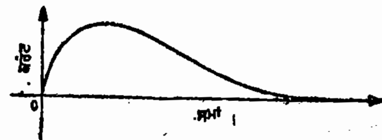
**ਨਾਨਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਤਰੰਗ ਰੂਪ** (Non-sinusoidal wave-forms)—ਇਹ ਵੋਲਟੇਜ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਪਰਿਵਰਤਨ ਏ. ਸੀ. ਸਰਕਟ ਵਾਂਗ ਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ ਸਗੋਂ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 3)। ਅਜਿਹੇ ਨਾਨਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਰੇਖੀ ਯੰਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਚੁੰਬਕੀ ਸਰਕਟ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨ ਟਿਊਬਾਂ ਅਤੇ ਟਰਾਂਜ਼ਿਸਟਰਾਂ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।




ਚਿਤਰ 3 : ਨਾਨਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਤਰੰਗ

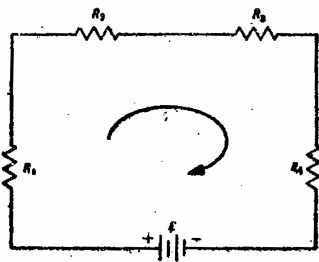
ਨਾਨਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਤਰੰਗ-ਰੂਪਾਂ ਵਾਲੇ ਸਰਕਟਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤਰੰਗ-ਰੂਪ ਨੂੰ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਨੋਸੱਇਡਲ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫੂਰੀਏ-ਲੜੀ (Fourier series) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਵਿਚ ਤੋੜ ਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ ਅੰਸ਼ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਏ. ਸੀ. ਸਰਕਟ ਵਿਧੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਸਥਾਪਨ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਅਲਪਕਾਲੀ** (Transient) **ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ**—ਅਲਪਕਾਲੀ ਵੋਲਟੇਜ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਪਰਿਵਰਤਨ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਦੁਹਰਾਏ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੇ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 4)। ਜਦੋਂ ਸਰਕਟ ਵਿਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਦੋਂ ਹੀ ਅਲਪਕਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।



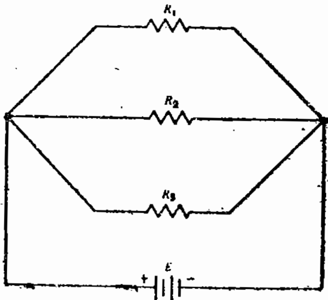

ਚਿਤਰ 4 : ਅਲਪਕਾਲੀ ਸਥਾਈ ਬਿਜਲੱਈ ਕਰੰਟ

**ਲੜੀਬੱਧ** (Series) **ਸਰਕਟ**—ਲੜੀਬੱਧ ਸਰਕਟ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਜੋੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 5)।



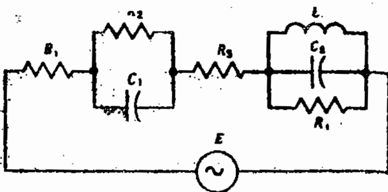
ਚਿਤਰ 5 : ਲੜੀਬੱਧ ਸਰਕਟ

**ਸਮਾਂਤਰ** (Parallel) **ਸਰਕਟ**—ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੋੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਰਕਟ ਦੇ ਹਰ ਅੰਸ਼ ਦੇ ਟਰਮੀਨਲ ਦੇ ਆਰ-ਪਾਰ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ-ਅੰਤਰ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਹੋਵੇ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 6)।



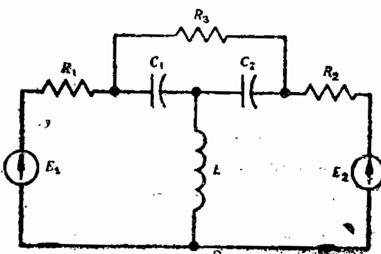
ਚਿਤਰ 6 : ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ

**ਲੜੀਬੱਧ ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ**—ਇਕ ਲੜੀਬੱਧ ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ ਵਿਚ ਕੁਝ ਅੰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਂਤਰ ਤੌਰ ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਾਂਤਰ ਜੋੜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਰਕਟ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਲੜੀਬੱਧ ਤੌਰ ਤੇ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 7)।



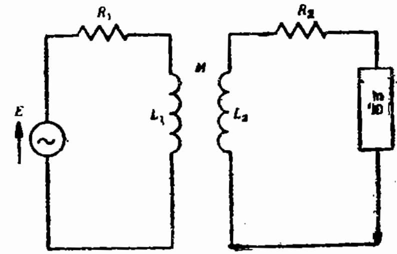
ਚਿਤਰ 7 : ਲੜੀਬੱਧ-ਸਮਾਂਤਰ ਸਰਕਟ

**ਸਰਕਟ ਜਾਲ** (Network-circuit)—ਇਹ ਇਕ ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਸਾਧਾਰਨ ਲੜੀਬੱਧ ਜਾਂ ਸਮਾਂਤਰ ਜੋੜ ਨਾਲੋਂ ਜਟਿਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਚਿਤਰ 8 ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਜਾਲਾਂ (meshes) ਵਾਲਾ ਬਿਜਲੱਈ ਜਾਲ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਚਿਤਰ 8 : ਇਕ ਤਿੰਨ ਜਾਲਾਂ ਵਾਲਾ ਸਰਕਟ

**ਯੁਗਮਿਤ** (Coupled) **ਸਰਕਟ**—ਕਿਸੇ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਉ ਯੁਗਮਿਤ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਿੱਸੇ ਕਿਸੇ ਅ ਦੁਆਰਾ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੋਣ। ਪ੍ਰਤਿਰੋਧਕਾਂ ਜਾਂ ਕਪੈਸੀਟ ਦੇ ਚਾਲਨ ਪਥ ਦੁਆਰਾ ਜਾਂ ਇਕ ਸਾਂਝੇ ਚੁੰਬਕੀ ਯੁਗਮਨ ਦੁਆ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਚਿਤਰ 9)।



ਚਿਤਰ 9 : ਪ੍ਰੇਰਣਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਯੁਗਮਿਤ ਸਰਕਟ

**ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਸਰਕਟ** (Open circuit)—ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਸਰਕਟ, ਅਜਿਹੇ ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼ਰਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਆਮ ਕੇ ਜੋੜੇ ਗਏ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚ ਕਰੰਟ ਦੇ ਵਹਿਣ ਲਈ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

**ਸ਼ਾੱਰਟ ਸਰਕਟ**—ਇਹ ਇਕ ਬਿਜਲੱਈ ਸਰਕਟ ਦੇ ਦੋ ਬਿੰ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਜ਼ੀਰੋ-ਪ੍ਰਤਿਬਾਧਾ (zero-impedance) ਪੱਥ ਦੀ ਹੈ।

**ਸਰਕਟ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨੀ**—ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਬਿਜਲੱਈ ਸ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚਲੇ ਕੁਝ ਐਲੀਮੈਂਟ (components) ਇਲੈੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਐਲੀਮੈਂਟ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨੀ ਸਰਕਟਾਂ ਪਹਿਚਾਣ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਸਰਕਟ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਲੱਛਣਾਂਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 3 : 130.

**ਸਰਕਾਰ** : ਬਰਕ (Burke) ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਸ ਮਨੁੱਖੀ ਬੁੱਧੀ ਦੀ ਇਕ ਕਾਢ ਜਾਂ ਈਜਾਦ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਇਛਾਵਾਂ ਪੂਰਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਕਾਰ ਰਾਜ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਰਾਹੀਂ ਉਸਦੀਆਂ ਇਛਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਸ਼ਾਸਨ ਚ ਹੈ।

ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੁਣ ਤਕ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੇਖਕਾ ਨੇ ਰਾ ਵਰਗੀਕਰਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਰ ਰਾਜਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਣ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਣ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ। ਸ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰਨ ਦੇ ਯਤਨ ਹੈਰੋਡੋਟਸ (Herodo ਸੁਕਰਾਤ ਤੇ ਅਫਲਾਤੂਨ ਨੇ ਕੀਤੇ ਪਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਗਈ ਵੰਡ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਅਰਸਤੂ (Aristotle) ਦੇ ਸਿਰ ਹੈ।

ਅਰਸਤੂ ਨੇ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਨਿਮਨ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਸਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੇ ਦੂਜਾ ਰਾਜ ਦਾ ਉ ਜਦੋਂ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਜਨ-ਹਿਤ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਜਦ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸ਼ਾਸਕ ਦੇ ਨਿੱਜੀ ਸਵਾਰਥ ਲਈ ਚਲਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਅਸ਼ੁੱਧ ਰੂਪ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਰਸਤੂ ਦੇ ਅ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ—

| ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਸਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ | ਰਾਜ ਦਾ ਸ਼ੁਧ ਰੂਪ | ਰਾਜ ਦਾ ਅਸ਼ੁਧ ਰੂਪ |
|---|---|---|
| ਇਕ-ਪੁਰਖੀ ਰਾਜ | ਰਾਜਤੰਤਰ (Monarchy) | ਅਤਿਆਚਾਰੀ ਰਾਜ (Tyranny) |
| ਕੁਝ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਰਾਜ | ਕੁਲੀਨਤੰਤਰ (Aristocracy) | ਅਲਪਤੰਤਰ (Oligarchy) |
| ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਅ-ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਰਾਜ | ਬਹੁਤੰਤਰ (Polity) | ਲੋਕਤੰਤਰ (ਲੋਕਰਾਜ) (Democracy) |

ਅਰਸਤੂ ਦਾ ਕਥਨ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਸਦਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ ਸਗੋਂ ਉਹ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਜਤੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਅਤਿਆਚਾਰੀ ਰਾਜ, ਕੁਲੀਨਤੰਤਰ ਅਤੇ ਅਲਪਤੰਤਰ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਰਸਤੂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਚੱਕਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮਾਂਟੇਸਕਿਊ (Montesquieu), ਰੂਸੋ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਦੂਜੇ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਵੀ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਦੇ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਹਨ ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਮੇਰੀਅਟ ਤੇ ਸਟੀਫਨ ਲੀਕਾਕ (Stephen Leacock) ਵਰਗੀਕਰਣ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ।

ਮੇਰੀਅਟ ਨੇ ਇਹ ਵੰਡ ਤਿੰਨ ਅਧਾਰਾਂ ਤੇ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਵੰਡ ਦਾ ਅਧਾਰ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ। ਜੇ ਸਾਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਏਕਾਤਮਕ (Unitary) ਸਰਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਸ਼ਕਤੀ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਘਾਤਮਕ (Federal) ਸਰਕਾਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਦੂਜੀ ਵੰਡ ਦਾ ਅਧਾਰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦਾ ਸਰੂਪ (Nature) ਹੈ। ਜੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸੋਧ ਦਾ ਕੋਈ ਖਾਸ ਤੇ ਕਠਿਨ ਤਰੀਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਠੋਰ (rigid) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸੋਧ ਸਾਧਾਰਨ ਤੇ ਸੌਖੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਵਿਧਾਨ ਲਚਕਦਾਰ (flexible) ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਤੀਜੀ ਵੰਡ ਦਾ ਆਧਾਰ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਤੇ ਵਿਧਾਨ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਸਬੰਧ ਹਨ। ਜੇ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਰਕਾਰ ਨਿਰੰਕੁਸ਼ (despotic) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਅਧੀਨ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਸਰਕਾਰ (Presidential Government) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਸਦੀ ਸਰਕਾਰ (Parliamentary Government) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਡਾਕਟਰ ਸਟੀਫਨ ਲੀਕਾਕ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :—

ਆਧੁਨਿਕ ਰਾਜ
- ਨਿਰੰਕੁਸ਼
- ਲੋਕਤੰਤਰ
  - ਸੀਮਿਤ ਰਾਜਤੰਤਰ
    - ਏਕਾਤਮਕ
      - ਸੰਸਦੀ
      - ਅਸੰਸਦੀ
    - ਸੰਘਾਤਮਕ
      - ਸੰਸਦੀ
      - ਅਸੰਸਦੀ
  - ਗਣਰਾਜ
    - ਏਕਾਤਮਕ
      - ਸੰਸਦੀ
      - ਅਸੰਸਦੀ
    - ਸੰਘਾਤਮਕ
      - ਸੰਸਦੀ
      - ਅਸੰਸਦੀ

ਨਿਰੰਕੁਸ਼ (ਆਪ ਹੁਦਰੀ) ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਸਕ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਜਨਤਾ ਦੇ ਅੱਗੇ ਉਤਰਦਾਈ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੀ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜੇ ਵਿਧਾਨਪਾਲਿਕਾ ਹੋਵੇ ਵੀ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਤਾਨਾਸ਼ਾਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਟਲੀ ਤੇ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਸੀ ਜਾਂ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਰਾਜਤੰਤਰ (Absolute Monarchy) ਜਿਸਦੀ ਮਿਸਾਲ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਸਾਊਦੀ ਅਰਬ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਸਰਕਾਰ ਲਿੰਕਨ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਜਨਤਾ ਦੀ, ਜਨਤਾ ਲਈ ਅਤੇ ਜਨਤਾ ਰਾਹੀਂ ਸ਼ਾਸਨ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਵਿਆਪਕ ਬਾਲਗ ਮਤ ਅਧਿਕਾਰ (Universal Adult Franchise) ਦੁਆਰਾ ਬਣਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਨਤਾ ਦੇ ਅਗੇ ਉੱਤਰਦਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਭਾਰਤ, ਬਰਤਾਨੀਆਂ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਕੈਨੇਡਾ, ਫਰਾਂਸ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਆਦਿ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ। ਇਸ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਦੋ ਰੂਪ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ; ਸੀਮਿਤ ਰਾਜਤੰਤਰ ਤੇ ਗਣਤੰਤਰ। ਸੀਮਿਤ ਰਾਜਤੰਤਰ ਵਿਚ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਅਰਥਾਤ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲੀ ਸ਼ਾਸਕ ਜਨਤਾ ਵੱਲੋਂ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਹੈ। ਗਣਤੰਤਰ ਵਿਚ ਰਾਜ ਦੇ ਮੁਖੀ ਦੀ ਚੋਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ, ਰੂਸ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਗਣਤੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

## ਸਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਕਿਸਮਾਂ

**ਏਕਾਤਮਕ ਤੇ ਸੰਘਾਤਮਕ ਸਰਕਾਰਾਂ**—ਏਕਾਤਮਕ ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਕੇਂਦਰ ਕੋਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਸਿਰਫ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਂਤਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੁਆਰਾ ਕੋਈ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਅਤੇ ਜੋ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਲ ਹੋਣ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੋ ਪ੍ਰਾਂਤਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਪੂਰਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਤੇ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਹਨ।

ਸੰਘਾਤਮਕ ਸਰਕਾਰ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਅਜ਼ਾਦ ਰਾਜ ਆਪਣਾ ਸਾਂਝਾ ਰਾਜ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਇਕ ਵੱਡੇ ਰਾਜ ਨੂੰ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਘ ਦੇ ਮੁਖ ਲੱਛਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ—(1) ਸੰਵਿਧਾਨ ਰਾਹੀਂ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਸੀਮਿਤ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (2) ਲਿਖਤੀ ਅਤੇ ਕਠੋਰ ਸੰਵਿਧਾਨ (3) ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ (4) ਦੂਹਰੀ ਨਾਗਰਿਕਤਾ (5) ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਸੰਵਿਧਾਨ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ (6) ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਦੋ-ਸਦਨੀ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਦਨ ਵਿਚ ਸਾਰੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਤੇ ਹੇਠਲੇ ਸਦਨ ਵਿਚ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ (7) ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ ਵਿਚ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਫ਼ੌਜਾਂ ਰੱਖਣ ਤੇ ਬਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸੰਘ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਜਾਣ ਦਾ ਵੀ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ। ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ ਦੀਆਂ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ, ਯੂਕਰੇਨ (Ukraine) ਤੇ ਬਾਈਲੋਰਸ਼ੀਆ (Byelo-Russia), ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀਆਂ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਹਨ। ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ, ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਆਦਿ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਸੰਘਾਤਮਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹਨ।

**ਸੰਸਦੀ ਸਰਕਾਰ**—ਸੰਸਦੀ ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਕਾਰਜਪਾਲਿਕਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਰਾਜਾ ਜਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਦੇਸ ਦਾ ਸੰਵਿਧਾਨਿਕ ਮੁਖੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਸਦ ਵਿਚ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਨੇਤਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਸੰਸਦ ਦੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਮੰਤਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਾ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਮੰਤਰੀ ਪਰਿਸ਼ਦ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਸੰਸਦ ਦੇ ਅਗੇ ਉਤਰਦਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਸਦ ਜਦ ਚਾਹੇ ਮੰਤਰੀ ਪਰਿਸ਼ਦ ਨੂੰ ਹਟਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸੰਸਦੀ ਸਰਕਾਰ ਭਾਰਤ, ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਤੇ ਸੋਵੀਅਤ ਰੂਸ ਆਦਿ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਹੈ।

**ਅਸੰਸਦੀ ਸਰਕਾਰ ਜਾਂ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਸਰਕਾਰ** (Presidential Government)—ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਧਾਨ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਮੰਤਰੀ ਵਿਧਾਨ-ਮੰਡਲ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਧਾਰਨ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹਟਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਨੂੰ ਵਿਧਾਨ-ਮੰਡਲ ਤੋੜ ਸਕਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਅਮਰੀਕਾ ਤੇ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਹੈ।

**ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਅੰਗ** (Organs of Government)—ਹਰ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : ਕਾਰਜਕਾਰੀ (Executive), ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ (Lagislature) ਤੇ ਨਿਆਂਪਾਲਿਕਾ (Judiciary)। ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਨਿਆਂਪਾਲਿਕਾ ਨਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅੱਜ-ਕਲ੍ਹ ਲੋਕ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਚੌਥਾ ਅੰਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਮੁਖ ਕੰਮ** (Functions of Government)—ਰਾਜ ਜਾਂ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਚਾਰ ਹਨ। ਕਾਂਟ (Kant), ਹੀਗਲ (Hegel), ਗਰੀਨ (Green) ਆਦਿ ਵਰਗੇ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦੀ ਰਾਜ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਰੱਬ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਰਾਜ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਮ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਰੁੱਧ ਕੋਈ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ। ਪ੍ਰੌਧਾਂ (Proudhon), ਬਕੂਨਿਨ (Bakunin) ਤੇ ਕਰੋਪੋਟਕਿਨ (Kropotkin) ਆਦਿ ਅਰਾਜਕਤਾਵਾਦੀ (anarchists) ਰਾਜ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਵਿਅਰਥ ਸੰਸਥਾ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦੇਣ ਵਿਚ ਹੀ ਸਮਾਜ ਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਭਲਾਈ ਹੈ। ਜੇ. ਐਸ. ਮਿਲ (J. S. Mill), ਸਪੈਂਸਰ, ਐਡਮ ਸਮਿਥ ਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀਵਾਦੀ ਰਾਜ ਨੂੰ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਬੁਰਾਈ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਬਿਨਾਂ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ। ਉਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਰਾਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਘਟ ਕੰਮ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

—ਨਿਰਮਲ ਸਿੰਘ

**ਸਰਕਾਰ, ਸਰ ਜਾਦੂ ਨਾਥ** (1870-1958) : ਸਰ ਜਾਦੂ ਨਾਥ 10 ਦਸੰਬਰ, 1870 ਨੂੰ ਇਕ ਅਮੀਰ ਕਾਇਸਥ ਬੰਗਾਲੀ ਬਾਬੂ ਰਾਜ ਕੁਮਾਰ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਘਰ ਕਰਚਮੜੀਆ (Karachmaria) ਪਿੰਡ ਵਿਖੇ ਜੋ ਰਾਜ ਸ਼ਾਹੀ ਤੋਂ 129 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਹੈ, ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਨ 1887 ਵਿਚ ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਅਤੇ ਸੰਨ 1889 ਵਿਚ ਐਫ. ਏ. ਦੀਆਂ ਪਰੀਖਿਆਵਾਂ ਪਾਸ ਕੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰੀ ਵਜ਼ੀਫ਼ਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1891 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬੀ. ਏ. ਵਿਚ ਦੋ ਮਜ਼ਮੂਨਾਂ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਆਨਰਜ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1892 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਐਮ. ਏ. ਦੀ ਪਰੀਖਿਆ ਪਾਸ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਕਲਕੱਤਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਹਰੇਕ ਪਰਚੇ ਵਿਚੋਂ 90 ਫ਼ੀ ਸਦੀ ਤੋਂ ਵਧ ਨੰਬਰ ਲੈ ਕੇ ਅਵੱਲ ਰਿਹਾ। ਫਿਰ 1893 ਵਿਚ ਕਲਕੱਤਾ ਦੇ ਰਿਪਨ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਲੈਕਚਰਾਰ ਲਗ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰੇਮ ਚੰਦ ਰਾਏ ਚੰਦ ਨਾਂ ਦਾ ਵਜ਼ੀਫ਼ਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1899 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਬਦਲੀ ਪਟਨੇ ਵਿਚ ਹੋ ਗਈ ਜਿਥੇ ਇਹ ਖ਼ੁਦਾਬਖ਼ਸ਼ ਓਰੀਐਂਟਲ ਪਬਲਿਕ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਦੇ ਤਾਰੀਖੀ ਫ਼ਾਰਸੀ ਖਰੜਿਆਂ ਦੇ ਮੁਤਾਲੇ ਵਿਚ ਮਗਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਾਲ 1909 ਵਿਚ ਇਸਨੇ 'ਗਰਿਫਥ ਪ੍ਰਾਈਜ਼' ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਇੰਡੀਅਨ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਸਰਵਿਸ (Indian Education Service) ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਬਣਾ ਕੇ ਕਟਕ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1917-19 ਤੱਕ ਇਹ ਬਨਾਰਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਸੰਨ 1926 ਵਿਚ ਪਟਨਾ ਤੋਂ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਤੋਂ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਲੱਕਤਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਆਨਰੇਰੀ ਵਾਈਸ ਚਾਂਸਲਰ (1926-28) ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1929 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਪਦਵੀ ਤੋਂ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਖੋਜ ਕਰਨ ਲਗ ਪਿਆ।

ਸਰ ਜਾਦੂ ਨਾਥ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਫਰਾਂਸੀਸੀ, ਪੁਰਤਗਾਲੀ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ, ਹਿੰਦੀ, ਮਰਾਠੀ, ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਉਰਦੂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਮਾਹਿਰ ਸੀ। ਇਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਪੁਸਤਕਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਅਨੁਵਾਦ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤ ਲੈਂਦਾ ਸੀ।

ਇਸ ਨੇ ਕੋਈ ਦੋ ਦਰਜਨ ਪੁਸਤਕਾਂ ਅਤੇ ਸੌ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੇਖ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕਾਂ ਇਹ ਹਨ :—

ਔਰਗਜ਼ੇਬ, ਪੰਜ ਜਿਲਦਾਂ, (1912-1924) ; ਮੁਗ਼ਲ ਰਾਜ ਦਾ ਪਤਨ, ਚਾਰ ਜਿਲਦਾਂ (1932-50) ; ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ; ਬੰਗਾਲ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਆਦਿ।

ਢਾਕਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਅਤੇ ਪਟਨਾ ਯੂਨੀਵਰਸਟੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਡੀ. ਲਿਟ ਦੀ ਆਨਰੇਰੀ ਡਿਗਰੀ ਦਿੱਤੀ। ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਸੰਨ 1926 ਵਿਚ ਸੀ. ਆਈ. ਈ. (C. I. E.) ਅਤੇ ਸੰਨ 1929 ਵਿਚ 'ਸਰ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਏਸ਼ੀਆ ਭਰ ਵਿਚੋਂ ਰਾਇਲ ਏਸ਼ੀਆਟਿਕ ਸੁਸਾਇਟੀ ਆਫ਼ ਗ੍ਰੇਟ ਬ੍ਰਿਟੇਨ ਐਂਡ ਆਇਰਲੈਂਡ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਮੈਂਬਰ ਸੀ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ ਹਿਸਟਾਰੀਕਲ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਦਾ ਵੀ ਆਨਰੇਰੀ ਮੈਂਬਰ ਸੀ। ਇਹ 1929 ਤੋਂ 1932 ਤਕ ਬੰਗਾਲ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਦਾ ਨਾਮਜ਼ਦ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ।

ਇਹ ਹਾਕੀ, ਫੁਟਬਾਲ, ਕ੍ਰਿਕਟ ਦਾ ਚੰਗਾ ਖਿਡਾਰੀ ਸੀ। ਜਾਤ-ਪਾਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਂਤਕ, ਧਾਰਮਿਕ ਤੇ ਕੌਮੀ ਪੱਖਪਾਤ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਸੀ। ਇਹ ਹੱਦ ਦਰਜ ਦਾ ਸੰਜਮੀ, ਮਿਹਨਤੀ ਤੇ ਇਮਾਨਦਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਾਗਿਰਦ ਭਾਰਤ ਦੇ ਹਰ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਖੋਜ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਸ਼ਵ ਪ੍ਰਸਿਧ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਦੀ ਮੌਤ 19 ਮਈ, 1958 ਨੂੰ 88 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਕਲਕੱਤਾ ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿਕ. ਨੈ. ਬ. 4 : 63 —ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਰਕਾਰੀਆ, ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ (ਜਸਟਿਸ)** : ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਜਸਟਿਸ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀਆ ਦਾ ਜਨਮ 16 ਜਨਵਰੀ, 1916 ਨੂੰ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ ਸ੍ਰ. ਆਤਮਾ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਰਿਆਸਤ ਪਟਿਆਲਾ ਦਾ ਚੀਫ਼ ਇੰਜਨੀਅਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਦਾਦਾ ਸ੍ਰ. ਧੂਮ ਸਿੰਘ ਰਿਆਸਤ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਘੋੜ ਸਵਾਰ ਸੀ ਅਤੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਉਸ ਦੇ ਘੋੜ ਸਵਾਰੀ ਦੇ ਕਰਤਬਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀਆ ਆਖਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ।

ਸੰਨ 1928-29 ਵਿਚ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀਆ ਨੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚੋਂ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਉਤੇ ਰਹਿਕੇ ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਬੀ. ਏ., ਐਲ. ਐਲ. ਬੀ. ਪਾਸ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ ਵਕਾਲਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਬ-ਜੱਜ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1947-48 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਵੰਡ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਸੈਸ਼ਨ ਜੱਜ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੈਸ਼ਨ ਜੱਜ ਅਤੇ ਫਿਰ 1962-67 ਤੀਕ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ ਰਜਿਸਟਰਾਰ ਲਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹ 13 ਜੂਨ, 1967 ਨੂੰ ਹਾਈ ਕੋਰਟ ਦਾ ਜੱਜ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 17 ਸਤੰਬਰ, 1973 ਨੂੰ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦੇ ਜੱਜ ਵਜੋਂ ਇਸਦੀ ਪਦ-ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖ ਜੱਜ ਹੋਣ ਦਾ ਮਾਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਸਾਬਕਾ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ ਦੇ ਦੋਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਲਈ ਇਕ ਮੈਂਬਰੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਲਈ ਵੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਜੱਜ ਦੇ ਨਾਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀਆ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਕਠਨ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਨੇ ਕਦੀ ਵੀ ਇਨਸਾਫ਼ ਦਾ ਪੱਲਾ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਜੱਜ ਬਣਨਾ ਸੌਖਾ ਹੈ ਪਰ ਜੱਜੀ ਕਰਨੀ ਤੇ ਨਿਭਾਉਣੀ ਔਖੀ ਹੈ।

ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀਆ ਜੱਜ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਕ ਸੁਲਝਿਆ ਹੋਇਆ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਰਚਨਾਵਾਂ ਪਾਠਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਵਿਚ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨੀ ਤੇ ਸਾਹਿਤਕਾਰਤਾ ਦਾ ਸਫ਼ਲ ਸੁਮੇਲ ਹੈ।

**ਸ਼ਰਕੀ ਮਲਿਕ (ਵੰਸ਼)** : ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਨੇ ਜੌਨਪੁਰ ਅਤੇ ਤਿਰਹਤ ਵਿਚ ਰਾਜ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਸ਼ਰਕੀ ਮਲਿਕ (ਪੂਰਬ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ੀਰੋਜ਼ ਤੁਗਲਕ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਇਕ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ 1389 ਈ. ਵਿਚ ਮਲਿਕ ਸਰਵਰ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਖ਼੍ਵਾਜਾਸਰਾ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਵਜ਼ੀਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਖ਼੍ਵਾਜਾਸਰਾ ਨੂੰ ਮਹਿਮੂਦ ਤੁਗਲਕ ਨੇ ਖ਼੍ਵਾਜਾ ਜਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। 1394 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ 'ਮਲਿਕੁਸ਼ਰਕ' ਦਾ ਨਵਾਂ ਖ਼ਿਤਾਬ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਨੌਜ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬਿਹਾਰ ਤਕ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਵਾਇਸਰਾਏ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਜੌਨਪੁਰ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣਾਇਆ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਦੀ ਤਾਕਤ ਇੰਨੀ ਵੱਧ ਗਈ ਕਿ ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਹਾਕਮ ਦਿੱਲੀ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਸ ਨੂੰ ਖਾਰਜ ਭੇਜਣ ਲਗ ਪਏ। 1398 ਈ. ਵਿਚ ਤੈਮੂਰ ਦੇ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਖ਼੍ਵਾਜਾ ਜਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਖ਼ਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਭਤੀਜੇ ਕਰਨਫੂਲ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਵਾਰਸ ਤੇ ਮੁਤਬੰਨਾ ਬਣਾ ਕੇ ਸ਼ਰਕੀ ਮਲਿਕ ਵੰਸ਼ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ।

ਖ਼੍ਵਾਜਾ ਜਹਾਂ ਦੀ ਮੌਤ (1399 ਈ.) ਮਗਰੋਂ ਕਰਨਫੂਲ ਨੇ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਸ਼ਰਕੀ ਦਾ ਲਕਬ ਧਾਰਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਦਾ ਸਿੱਕਾ ਚਲਾਇਆ। ਇਕਬਾਲ ਖ਼ਾਂ ਨੇ, ਜੋ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਸਹੀ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹੀ ਬਣ ਬੈਠਾ ਸੀ, ਸ਼ਰਕੀ ਮਲਿਕਾਂ ਦੀ ਤਾਕਤ ਤੋੜਨ ਦਾ ਹੀਆ ਕੀਤਾ ਪਰ ਉਹ ਆਪ ਖ਼ਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਹਥੋਂ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। 1401 ਈ. ਵਿਚ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਮਰ ਗਿਆ। 1402 ਈ. ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਛੋਟਾ ਭਰਾ ਇਬਰਾਹੀਮ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸ਼ਮਸੁਦੀਨ ਇਬਰਾਹੀਮ ਸ਼ਾਹ ਸ਼ਰਕੀ ਕਹਾਉਂਦਾ ਸੀ। ਉਸ ਨੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਰਾਂ ਨੂੰ ਜੌਨਪੁਰ ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਬਰਾਹੀਮ ਨੇ ਜੌਨਪੁਰ ਵਿਚ ਅਟਾਲਾ ਮਸਜਿਦ ਬਣਾਈ ਜੋ ਹੁਣ ਤਕ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਿਲਪ ਕਲਾ ਦਾ ਉੱਤਮ ਨਮੂਨਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1407 ਵਿਚ ਇਬਰਾਹੀਮ ਨੇ ਕਨੌਜ, ਸੰਬਲ ਅਤੇ ਬਰਨ (ਬੁਲੰਦ ਸ਼ਹਿਰ) ਜਿੱਤ ਲਏ। ਉਹ ਦਿੱਲੀ ਵਲ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਖਬਰ ਮਿਲੀ ਕਿ ਮੁਜ਼ੱਫਰ ਸ਼ਾਹ ਗੁਜਰਾਤੀ ਨੇ ਮਾਲਵਾ ਦੇ ਹਾਕਮ ਹੋਸ਼ੰਗ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦੇ ਕੇ ਜੌਨਪੁਰ ਵਲ ਵਧਣ ਦਾ ਇਰਾਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। 1414 ਵਿਚ ਖ਼ਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੋ ਦਿੱਲੀ ਵਲੋਂ ਬੇਫ਼ਿਕਰ ਹੋ ਕੇ ਇਬਰਾਹੀਮ ਨੇ 1427 ਵਿਚ ਕਾਲਪੀ ਉੱਤੇ ਧਾਵਾ ਬੋਲ ਦਿੱਤਾ ਪ੍ਰੰਤੂ ਖ਼ਿਜ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਜਾਨਸ਼ੀਨ ਮੁਬਾਰਕ ਸ਼ਾਹ ਨੇ, ਜੋ 1421 ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਬਰਾਹੀਮ ਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ।

ਸੰਨ 1432 ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਫੇਰ ਕਾਲਪੀ, ਬੰਗਾਲ ਆਦਿ ਉੱਤੇ ਅਸਫ਼ਲ ਧਾਵਾ ਬੋਲਿਆ। ਸੰਨ 1440 ਵਿਚ ਇਬਰਾਹੀਮ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਉਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਾਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ, ਜੋ ਸੰਨ 1451 ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ, ਨਾਲ ਝੜਪਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਜੋ 1459 ਤਕ ਜਾਰੀ ਰਹੀਆਂ। ਕਿਉਂ ਜੋ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਮਲਕਾ ਸੁਲਤਾਨ ਅਲਾਉੱਦੀਨ (ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਆਖਰੀ ਸਯੱਦ ਬਾਦਸ਼ਾਹ) ਦੀ ਲੜਕੀ ਸੀ ਅਤੇ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਨੇ ਸੁਲਤਾਨ ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਸੀ, ਸੋ ਆਪਣੀ ਮਲਕਾ ਦੇ ਮਜਬੂਰ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਾਧਾਰਨ ਝੜਪਾਂ ਮਗਰੋਂ ਵਾਪਸ ਪਰਤ ਆਇਆ। ਉਸ ਨੇ ਦੁਬਾਰਾ ਫਿਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਮਝੌਤਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਮਾਲਵਾ ਦੇ ਹਾਕਮ ਮਹਿਮੂਦ ਖ਼ਿਲਜੀ ਨੇ ਕਾਲਪੀ ਦੇ ਬੇਦੀਨ ਹਾਕਮ ਨਸੀਰ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਦੇਣ ਲਈ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਰਕੀ ਨੂੰ ਆਗਿਆ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਸੀ ਸੋ ਕਾਲਪੀ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਪਰ ਜਿੱਤ ਕੇ ਵੀ ਕਾਲਪੀ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਨਸੀਰ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਪਿਆ। ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਰਕੀ ਨੇ ਚੁਨਾਰ ਅਤੇ ਉੜੀਸਾ ਉੱਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ।

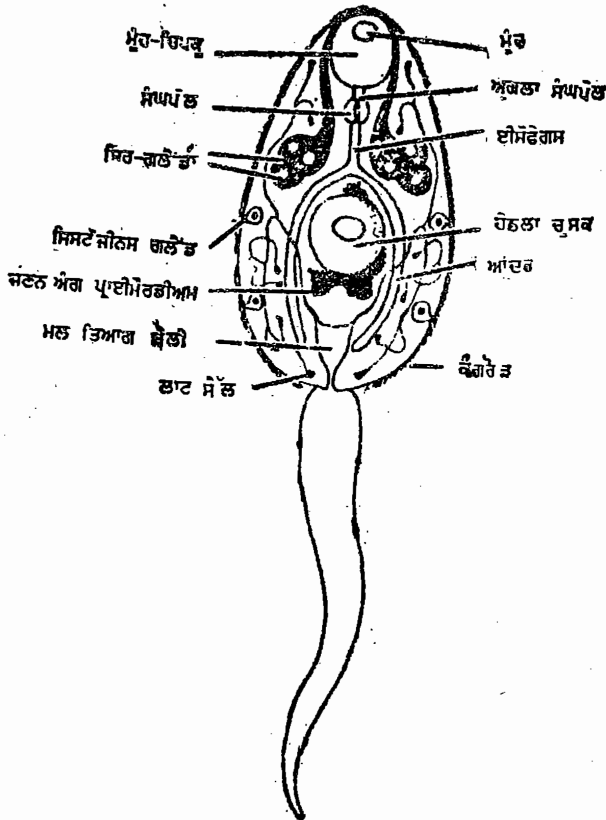
ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਾਹ ਮਗਰੋਂ 1459 ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਲੜਕਾ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ। ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਿਛੋਂ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੁੱਤਰ ਹੁਸੈਨ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਹੁਸੈਨ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਨੇ ਦੋਹਾਂ ਸਲਤਨਤਾਂ ਦੀ ਹੱਦਬੰਦੀ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰਕੇ ਸੁਲਹ ਕਰ ਲਈ। ਪਰ ਹੁਸੈਨ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਦੁਬਾਰਾ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਵਾਰ ਗੰਗਾ ਦਰਿਆ ਹੱਦ ਨੀਅਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਜਦੋਂ ਹੁਸੈਨ ਖ਼ਾਂ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ, ਤਾਂ ਬਹਿਲੋਲ ਨੇ ਉਸ ਉਤੇ ਅਚਾਨਕ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਸਾਮਾਨ ਲੁਟ ਲਿਆ। ਸ਼ਰਕੀ ਸੁਲਤਾਨਾ ਮਲਕਾ ਜਹਾਂ ਵੀ ਕੈਦ ਹੋ ਗਈ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਜੌਨਪੁਰ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਹੁਸੈਨ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਇਕ ਵਾਰ ਫੇਰ ਦਿੱਲੀ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਹਾਰ ਗਿਆ। ਬਹਿਲੋਲ ਨੇ ਜੌਨਪੁਰ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ਰਕੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਵੱਡੇ ਲੜਕੇ ਬਰਬਕ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਜੌਨਪੁਰ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ

ਦਿੱਤਾ। ਹੁਸੈਨ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸਨ 1490 ਵਿਚ ਮੁੜ ਜੌਨਪੁਰ ਲੈਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਪਰ ਹਾਰ ਖਾ ਕੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਪਿਛੋਂ ਮਰ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਮੈਡੀਵਲ ਇੰਡੀਆ; ਈਸ਼ਵਰੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਦ,ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 2 : 374; ਤਾਰੀਖੇ ਫਰਿਸ਼ਤਾ।

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਰਕੇਰੀਆ** : ਇਹ ਲਿਵਰ ਫਲੂਕ ਫੈਸਿਓਲਾ ਹਿਪੈਟਿਕਾ (*Fasciola hepatica*), ਜੋ ਬਿਮਾਰ ਭੇਡਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਦੀ ਲਾਰਵਾ ਸਟੇਜ ਹੈ। ਇਹ ਸਟੇਜ ਇਕ ਮੱਧਵਰਤੀ ਪਰਪੋਸ਼ੀ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਇਕ ਮੌਲਸਕ ਜਾਂ ਐਨੇਲਿਡ ਵਿਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਪਰਪੋਸ਼ੀ (ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ) ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਇਹ ਬਾਲਗ ਫਲੂਕ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਵਿਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸਿੱਧਾ ਹੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਕ ਹੋਰ ਮੱਧਵਰਤੀ ਪਰਪੋਸ਼ੀ (ਜਾਂ ਵਾਹਕ) ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੱਧਵਰਤੀ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜਲਚਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਰਕੇਰੀਆ ਦੀ ਇਕ ਪੂਛ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਇਹ ਪਰਪੋਸ਼ੀ 'ਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਤਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੂਛ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ, ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਲਾਰਵਾ ਤਰਨ ਤੋਂ ਅਸਮਰੱਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੂਛ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਇਸ ਆਰਗੇਨਿਜ਼ਮ ਨੂੰ ਸਰਕੇਰੀਅਮ (cercariaeum) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਲਾਰਵੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗ ਸਕਿਆ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਰਕੇਰੀਆ ਮਾਈਕਰੂਰਾ (*Cercaria micrura*) ਜਾਂ ਸਰਕੇਰੀਅਮ ਹੈਲਿਕਿਸ (*Cercariaeum helicis*) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।




ਸਰਕੇਰੀਆ ਲਾਰਵਾ

ਸਰਕੇਰੀਆ ਦੇ ਆਕਾਰ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 0.15 ਤੋਂ 20.0 ਮਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਨੇਲ ਨੂੰ ਫੜਦੇ ਸਾਰ ਹੀ ਤੋੜ ਭੰਨ ਕੇ, ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵੇਖਣ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਇਹ ਲਾਰਵੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਦ ਸਨੇਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲਾਰਵੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਭਜਦੇ ਹਨ। ਖ਼ੁਰਦਬੀਨ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਰਕੇਰੀਆ ਨੂੰ ਕਈ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੰਡ ਸਰੀਰ ਅਤੇ ਪੂਛ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਮਲ-ਤਿਆਗ ਸਿਸਟਮ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰੀ ਔਸੈਲਾਈ, ਸਟਾਈਲੈੱਟ ਜਾਂ ਗਲੈਂਡਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੂਛ ਕਈ ਵਾਰੀ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਉਪਰ ਖੰਭੜੇ ਜਾਂ ਕਈ ਹੋਰ ਉਪ-ਅੰਗ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਪੂਛ ਇੰਨੀ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਹੀ ਲਪੇਟ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਜਦ ਲਾਰਵਾ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਦੂਸਰੇ ਪਰਪੋਸ਼ੀ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪੂਛ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਰਕੇਰੀਆ ਦੀ ਟੈਕਸਾੱਨੋਮੀ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਅਨ. ਸ. ਟ. 2 : 651.

**ਸਰਗੁਜਾ** : ਇਹ ਮਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 22,300 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ। ਕਨਹਰ, ਰੀਹਰ ਅਤੇ ਮਾਹਾਨ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਨਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਉੱਤਰ ਵਲ ਸੋਨ ਨਦੀ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਪੂਰਬੀ ਪਠਾਰ ਅਤੇ ਪਰਬਤ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟਾ ਨਾਗਪੁਰ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਦਰੱਖ਼ਤ ਸਾਲ ਹੈ। ਇਸ ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਬਾਘ, ਚੀਤੇ, ਰਿੱਛ ਅਤੇ ਹਿਰਨ ਹਨ। ਜੰਗਲਾਂ ਤੋਂ ਇਮਾਰਤੀ ਲਕੜੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੱਥਾ, ਲਾਖ ਅਤੇ ਟਸਰ ਰੇਸ਼ਮ ਆਦਿ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਵਿਸ਼ਰਾਮਪੁਰ ਵਿਖੇ ਕੋਲੇ ਦਾ ਵੱਡਾ ਭੰਡਾਰ ਹੈ। ਚਾਵਲ, ਮੱਕੀ ਕਪਾਹ, ਸਣ, ਜੌਂ ਤੇ ਜਵੀ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਵੱਡੀ ਚਰਾਗਾਹ ਹੈ ਜਿਥੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਸ਼ੂ ਚਾਰਨ ਲਈ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅੰਬਿਕਾਪੁਰ, ਚਿਰਮਿਰੀ ਅਤੇ ਮਹਿੰਦਰਗੜ੍ਹ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—1,321,346 (1971)

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 489.

**ਸਰਗੋਧਾ** (Sargodha) : ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਮੰਡਲ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮੰਡਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ ਮੀਆਂਵਾਲੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ 201 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਪੱਛਮ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਚਾਜ (Chaj or Jech) ਦੁਆਬ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਰਗੋਧਾ ਇਕ ਰੇਲਵੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਸ਼ਬਦ ਸਰ (ਜਿਸਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਤਲਾ) ਅਤੇ ਗੋਧਾ ਤੋਂ ਪਿਆ। ਕਿਸੇ ਵਕਤ ਗੋਧਾ ਨਾਂ ਦਾ ਫਕੀਰ ਇਸ ਤਲਾ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਰਿਹਾ ਕਰਦਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਇਕ ਪਾਕ ਰੂਹ ਸਮਝਦੇ ਸਨ। ਸਰਗੋਧਾ ਸੰਨ 1903 ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 'ਲੋਅਰ ਜਿਹਲਮ ਕਨਾਲ ਕਾਲੋਨੀ' ਦੇ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉੱਨਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1914 ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਤੋਂ ਸਰਗੋਧਾ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਗਏ ਤਾਂ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਵੀ ਮਿਉਂਸਪਲਟੀ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ 1960 ਤਕ ਸਰਕਾਰੀ

ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸੱਦਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਸਰਗੋਧੇ ਦੀਆਂ ਵੇਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿਚ ਜਿਨਾਹ ਹਾਲ, ਸਟੇਡੀਅਮ ਅਤੇ ਕਈ ਮਕਬਰੇ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਹਨ। ਦੀ ਮਾਂਟਮੋਰੈਂਸੀ ਕਾਲਜ, ਮਿਉਂਸਪਲ ਗਰਲਜ਼ ਕਾਲਜ, ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਏਅਰ ਫੋਰਸ, ਪਬਲਿਕ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਸਰਗੋਧਾ ਅਕਾਦਮੀ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਵਿਦਿਅਕ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹਨ। ਸਰਗੋਧਾ ਅਨਾਜ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਮੰਡੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ ਤੇ ਹੌਜ਼ਰੀ ਉਦਯੋਗ, ਕਪਾਹ ਵੇਲਣ, ਤੇਲ ਕੱਢਣ, ਆਟਾ ਪੀਸਣ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਤੇ ਰਸਾਇਣ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਸੰਨ 1947 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਗਾਧਰੀ (ਭਾਰਤ) ਤੋਂ ਗਏ ਹੋਏ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਥੇ ਬਰਤਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਨੱਅਤ ਵੀ ਉੱਨਤ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—129,291 (1961)

32°4′ ਉ. ਵਿਥ. ; 72°43′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**—ਇਸਦਾ ਰਕਬਾ 12,124 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 1,457,621 (1961) ਹੈ। ਸਾਲਟ ਰੇਂਜ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਉੱਤਰੀ ਹਦ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਹਲਮ ਇਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਲੋਅਰ ਜਿਹਲਮ ਕਨਾਲ ਸਿੰਜਦੀ ਹੈ। ਜਿਹਲਮ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਥਾਲ ਮਾਰੂਥਲ (Thal Desert) ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਰੇਤ ਦੀਆਂ ਉੱਗੜ-ਦੁੱਗੜ ਪਹਾੜੀਆਂ ਹਨ। ਕਣਕ, ਕਪਾਹ, ਬਾਜਰਾ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਅਤੇ ਭੇਰਾ (Bhera) ਹਨ।

**ਮੰਡਲ**—ਸਰਗੋਧਾ ਮੰਡਲ ਸੰਨ 1960 ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਸਰਗੋਧਾ, ਮੀਆਂਵਾਲੀ, ਲਾਇਲਪੁਰ ਅਤੇ ਝੰਗ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਇਸ ਦਾ ਰਕਬਾ 43,763 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 5,976,945 (1961) ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 ; ਇੰਪ ਗ. ਇੰਡ. 22 : 107 ; ਏ ਜੀਓਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਆਫ਼ ਪਾਕਿਸਤਾਨ—ਡਾ. ਕਾਜ਼ੀ ਅਹਿਮਦ

**ਸਰਚੇਟੂਰ ਸੰਕਰਨ ਨਾਇਰ** (1857-1934) : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦਾ ਪਰਸਿੱਧ ਕਾਨੂੰਨ-ਦਾਨ, ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰਕ, ਸਿਖਿਆ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 11 ਜੁਲਾਈ, 1857 ਨੂੰ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਪਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਕਾਲਜ, ਮਦਰਾਸ ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਹ 1907 ਵਿਚ ਮਦਰਾਸ ਹਾਈਕੋਰਟ ਦਾ ਐਡਵੋਕੇਟ-ਜਨਰਲ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। 1915 ਵਿਚ ਵਾਈਸਰਾਏ ਦੀ ਐਗਜ਼ੈਕਟਿਵ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ। ਪਰ ਚਾਰ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਇਥੋਂ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਕੁਝ ਦੇਰ ਇਸ ਨੇ ਸੈਕਰੇਟਰੀ ਆਫ਼ ਸਟੇਟ ਕੌਂਸਲ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 1921 ਵਿਚ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਕੇ ਇੰਦੌਰ ਰਿਆਸਤ ਦਾ ਸਲਾਹਕਾਰ ਬਣ ਗਿਆ।

ਆਪਣੀ ਵਾਕਾਲਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਾਇਰ ਨੇ 'ਮਦਰਾਸ ਰੀਵਿਊ' ਪੱਤਰਕਾ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ 'ਮਦਰਾਸ ਲਾ ਜਰਨਲ' ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਸੁਧਾਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲਈ ਪਰ ਇਹ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਨਾ-ਮਿਲਵਰਤਨ ਲਹਿਰ ਦੇ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ ਇਕ ਆਮ ਐਲਾਨ ਵੀ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 'ਗਾਂਧੀ ਐਂਡ ਗਾਂਧੀ ਅਨਾਰਕੀ' (Gandhi and Gandhi Anarchy) ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ। ਜਲ੍ਹਿਆਂਵਾਲਾ ਬਾਗ਼ ਵਿਚ ਹੋਏ ਸਾਕੇ (1919) ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਸਰ ਮਾਈਕਲ ਉਡਵਾਇਰ ਦੀ ਕੜੀ ਨਿੰਦਿਆ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਲਈ ਨਾਇਰ ਉੱਤੇ ਇੱਜ਼ਤ ਹੱਤਕ ਦਾ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪੰਜ ਸੌ ਪੌਂਡ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਹੋਇਆ। 1928 ਵਿਚ ਨਾਇਰ ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਮਿਲਵਰਤਨ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਪਰਧਾਨ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। 1934 ਵਿਚ ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਰਜ** : ਵੇਖੋ, ਕਪੜਾ

**ਸਰਜਾਪੁਰ** : ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਬੰਗਲੌਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਬੰਗਲੌਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 29 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਲ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਅਠਾਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਪਿੰਡਾਂ ਸਮੇਤ ਇਕ ਜਾਗੀਰ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਜਿਥੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਲਈ ਫ਼ੌਜ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਰਾਠਿਆਂ, ਹੈਦਰ ਅਲੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਇਹ ਜਾਗੀਰ ਕਾਇਮ ਰਹੀ ਪਰ ਦਿਵਾਨ ਪੁਰਨਿਯਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਖਾਰਜ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਊਨੀ ਤੇ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ ਅਤੇ ਦਰੀਆਂ ਗਲੀਚਿਆਂ ਦੇ ਇਥੇ ਕਾਰਖਾਨੇ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—4,679 (1971)

12°5′ ਉ. ਵਿਥ.; 77°47′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 100.

**ਸਰਜੀਅਸ, ਸੰਤ** (Sergius, St.—1315—1392) : ਇਸ ਰੂਸੀ ਅਧਿਆਤਮਕ ਆਗੂ ਦਾ ਜਨਮ ਰੋਸਟੋਵ (Rostov) ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਇਕ ਉੱਚੇ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਤਾਤਾਰੀਆਂ ਦੇ ਅਤਿਆਚਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ, ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸਦਾਚਾਰਕ ਪਤਨ ਕਾਰਨ ਜਨ-ਸਾਧਾਰਨ ਲਈ ਜੀਵਨ ਦੁੱਖਾਂ ਭਰਿਆ ਅਤੇ ਕਲੇਸ਼ਮਈ ਸੀ। ਸਰਜੀਅਸ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਹੀ ਘਰਬਾਰ ਤਿਆਗ ਕੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕਈ ਵਰ੍ਹੇ ਫ਼ਕੀਰ ਬਣ ਕੇ ਇਕ ਝੁੱਗੀ ਵਿਚ ਰਿਹਾ। 1337 ਵਿਚ ਇਹ ਪਾਦਰੀ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਤ੍ਰੋਇਤਸੇ (Troitse) ਵਿਖੇ ਬਣੇ ਨਵੇਂ ਮੱਠ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ। 1930 ਤੋਂ ਇਸ ਮੱਠ ਦਾ ਨਾਮ ਜ਼ਗੋਰਸਕ (Zagorsk) ਰਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਰਜੀਅਸ ਕਾਰਨ ਇਹ ਮੱਠ ਰੂਸੀਆਂ ਦਾ ਤੀਰਥ-ਅਸਥਾਨ ਬਣ ਗਿਆ। 1380 ਵਿਚ ਯੁਵਰਾਜ ਦਮਿਤਰੀ ਤਾਤਾਰੀਆਂ ਵਿਰੁੱਧ ਸੰਘਰਸ਼ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰਜੀਅਸ ਕੋਲੋਂ ਅਸ਼ੀਰਵਾਦ ਲੈਣ ਆਇਆ। ਸਰਜੀਅਸ ਦੇ ਸੰਦੇਸ਼ ਨੇ ਰੂਸੀ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਵਿਚ ਨਵਾਂ ਜੋਸ਼ ਭਰ ਦਿੱਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ।

ਰੂਸ ਵਿਚ ਹਰ ਸਾਲ 25 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਸੰਤ ਸਰਜੀਅਸ ਦੀ ਬਰਸੀ ਮਨਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਸਰਜੀਪੇ** (Sergipe) : ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਮਹਾਂਦੀਪ ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਇਕ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜ ਹੈ। ਇਹ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਰਾਜ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 21,773 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ 838,000 ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਗਿਣਤੀ ਰਲੀਆਂ-ਮਿਲੀਆਂ ਕਾਲੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਜਾਂ ਹਬਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸੀ। ਸਾਰੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਕਈ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਨਾਲੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸੁੱਕੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਵੱਡੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਵਸਾ ਬਾਰਿਸ (Vasa Barris), ਰੀਅਲ (Real) ਅਤੇ ਕੋਟਨਜੀਬਾ (Cotinguiba) ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ

ਵਿਚ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ ਤਕ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ ਦੇ ਲਾਗਵੇਂ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਘਣੇ ਜੰਗਲ ਹਨ । ਅੰਦਰਲੇ ਭਾਗ ਨਾਹਮਵਾਰ ਤੇ ਖੁਲ੍ਹੇ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ ਤੋਂ ਦੂਰ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣਾ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਧੰਦਾ ਹੈ । ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰੇ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇੱਥੋਂ ਗੰਨਾ, ਨਾਰੀਅਲ, ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ, ਤਮਾਕੂ, ਚਾਉਲ, ਲੋਬੀਆ (Beans) ਅਤੇ ਕਸਾਵਾ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਆਮ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੰਨਾਂ ਇਥੋਂ ਦੀ ਮੁਖ ਵਪਾਰਕ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇੱਥੇ ਕਪਾਹ, ਖੰਡ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਵੀ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਹੀ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਇੱਥੇ ਖਣਿਜ ਲੱਭਣ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉਗਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਅਰਾਕਾਜੂ (Aracaju) ਇਥੋਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ । ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਹਵਾਈ ਮਾਰਗ ਅਰਾਕਾਜੋ ਨੂੰ ਬਾਕੀ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ ।

ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਾਹੀਆ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾਂ ਨੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਸਰਜੀਪੈ ਰਾਜ ਨੂੰ ਆਬਾਦ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸੰਨ 1821 ਤਕ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਬਾਹੀਆ ਰਿਆਸਤ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਰਿਹਾ । ਡੱਚ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਜਦੋਂ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਥੇ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਡਟ ਕੇ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 1824 ਵਿਚ ਸਰਜ਼ੀਪੈ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਵੱਖਰਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 1889 ਵਿਤ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਗਣਰਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਰਾਜ ਬਣ ਗਿਆ ।

—ਸਤਿੰਦਰ ਭਾਟੀਆ

**ਸਰਜੂ ਨਦੀ :** ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੀ ਨਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਘਾਗਰਾ (Gogra) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਮਾਨਸਰੋਵਰ ਝੀਲ ਦੇ ਨੇੜਿਉਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨੇਪਾਲ ਵਿਚ ਵਹਿੰਦੀ ਹੋਈ, ਜਿਥੇ ਇਸਨੂੰ ਕੌੜਿਆਲ' (Kauriale) ਆਖਦੇ ਹਨ, ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਥਾਨ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਰਦਾ, ਰਾਪਦੀ, ਮਿਰਵਾ, ਛੋਟੀ ਗੰਡਕ, ਸੁਹੇਲੀ ਆਦਿ ਨਦੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਲਗਭਗ 965 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਵਹਿਣ ਪਿਛੋਂ ਗੰਗਾ ਵਿਚ ਜਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

2. ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਘਾਗਰਾ ਅਤੇ ਗੋਮਤੀ ਨਦੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਨਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਲੋਕ ਟਾਨਜ਼ (Tons) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਫੈਜ਼ਾਬਾਦ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਊ (Mau) ਦੇ ਨੇੜੇ ਘਾਗਰਾ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ (ਛੋਟੀ ਸਰਜੂ) ਇਸ ਵਿਚ ਆ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟੀ ਸਰਜੂ ਨਦੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਬਲੀਆ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 3 ਕਿ. ਮੀ. ਪੱਛਮ ਵਲ ਇਹ ਗੰਗਾ ਵਿਚ ਜਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਇਹ ਆਜ਼ਮਗੜ੍ਹ ਕਸਬੇ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 12 : 302.

**ਸਰਜੂ ਰਾਮ, ਪੰਡਿਤ :** ਇਹ ਅਵਧ ਦਾ ਇਕ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦਾ ਚੰਗਾ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ । ਸੰਨ 1748 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅਵਧੀ ਬੋਲੀ ਵਿਚ ਇਕ ਮਹਾਂਕਾਵਿ 'ਜੈਮਿਨੀ ਪੁਰਾਣ ਵਾਸ਼ਾ' ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ । ਇਹ ਜੈਮਿਨੀ ਰਚਿਤ ਮਹਾਭਾਰਤ ਦੀ ਅਸ਼ਵਮੇਧ ਪਰਬ ਕਥਾ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ 36 ਅਧਿਆਇ ਹਨ । ਇਹ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਦੋਹਿਰਿਆਂ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੋਰ ਛੰਦਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚ ਰਾਮਕਥਾ ਵੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਬੀਰ ਰਸ ਪ੍ਰਮੁਖ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਣਨ ਬਹੁਤ ਰੋਚਕ ਹੈ । ਕਾਵਿ ਸ਼ੈਲੀ ਗੰਭੀਰ, ਵੇਗ-ਭਰਪੂਰ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ-ਸ਼ਾਲੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪਰੀਚੈ ਨਾਗਰੀ ਪ੍ਰਚਾਰਿਣੀ ਸਭਾ, ਕਾਸ਼ੀ ਦੀ ਖੋਜ-ਰਪੋਟ ਵਿਚ ਛਪਿਆ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਕੋਸ਼ ਭਾਗ 2—ਗਿਆਨ ਮਡਲ, ਕਾਂਸੀ ।

**ਸਰਟੀਜ਼, ਰੱਬਰਟ ਸਮਿੱਥ** (Surtees, Robert Smith—1803-1864) : ਇਸ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਨਾਵਲਕਾਰ ਅਤੇ ਖੇਡ-ਲਿਖਾਰੀ ਦਾ ਜਨਮ 1803 ਈ. ਵਿਚ ਡਰਐਮ (Durham) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਪੜ੍ਹਾਈ ਤੋਂ ਜਲਦੀ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ 'ਸਪੋਰਟਿੰਗ ਮੈਗਜ਼ੀਨ' ਲਈ ਲਿਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ 1831 ਈ. ਵਿਚ 'The Horseman's Manual' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ । ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਸਨੇ 'ਨਿਊ ਸਪੋਰਟਿੰਗ ਮੈਗਜ਼ੀਨ' ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਇਸਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸਨੇ 'Jorrock's Jaunts and Jollities' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਅਤੇ 'Handley Cross' ਤੇ 'Mr. Facey Ramford's Hounds' ਆਦਿ ਨਾਵਲਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ । ਇਸਦੀ ਮੌਤ 16 ਮਾਰਚ, 1864 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ 21 : 609

**ਸਰਟੋਰੀਅਸ, ਕੁਇੰਟਸ** (Sertorius, Quintus—ਮੌਤ 72 ਈ. ਪੂ.) : ਇਕ ਰੋਮਨ ਜਰਨੈਲ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਇਕ ਸੂਰਮੇ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਨਾਮਣਾ ਖੱਟਿਆ । ਮੇਰੀਅਸ ਅਤੇ ਸੁਲਾ (Sulla) ਦੀ ਖ਼ਾਨਾ ਜੰਗੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮੇਰੀਅਸ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਮੇਰੀਅਸ ਦੀ ਮੌਤ (86 ਈ. ਪੂ.) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਸੁਲਾ ਦਾ ਡੱਟ ਕੇ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । 80 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਹ ਸਪੇਨ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਕ ਤਕੜੀ ਫ਼ੌਜ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ । ਬਹੁਤ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਰੋਮਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸਰਟੋਰੀਅਸ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਨਾ ਕਰ ਸਕੀਆਂ ।

ਇਸ ਨੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਡਾਕੂਆਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਪੋਂਟਸ (Pontus) ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮਿਥਰੀਡੇਟਸ (Mithridates) ਨਾਲ ਸੰਧੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ । ਪੌਂਪੀ ਮਹਾਨ (Pompey, the Great) ਦੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਹਮਲੇ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਬਲਵਾਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਸਰਟੋਰੀਅਸ ਨੇ ਹਿੰਮਤ ਨਾ ਹਾਰੀ ਅਤੇ ਗੁਰੀਲਾ ਜੰਗ ਰਾਹੀਂ ਮੋਰਚੇ ਤੇ ਡਟਿਆ ਰਿਹਾ । 72 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ।

**ਸ਼ਰਡਰ, ਫ਼੍ਰੀਡਰਿਕ ਲੂਡਵਿਗ** (Schroder, Friedrich Ludwig—1744-1816) : ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਐਕਟਰ ਅਤੇ ਨਾਟਕਕਾਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਸ਼ੇਕਸਪੀਅਰ ਦੇ ਨਾਟਕਾਂ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਰੰਗ ਮੰਚ ਉਪਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ । ਇਸਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਮਤਰੇਏ ਪਿਤਾ ਐਕਰਮਾਨ (Ackerman) ਦੀ ਹੈਂਬਰਗ ਨਾਟਕ ਕੰਪਨੀ ਵਿਚ ਹਸਾਉਣੇ ਰੋਲ ਕੀਤੇ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਸ਼ੈਕਸਪੀਅਰ ਦੇ ਡਰਾਮਿਆਂ ਵਿਚ ਦੁਖਾਂਤਕ ਪਾਰਟ ਖੇਡਣ ਕਰਕੇ ਹੋਈ ।

ਐਕਰਮਾਨ ਦੀ ਮੌਤ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦੀ ਮਾਂ ਨੇ ਹੈਂਬਰਗ ਨਾਟਕ ਕੰਪਨੀ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਲੈ ਲਈ ਅਤੇ ਲੂਡਵਿਗ ਡਰਾਮੇ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਡਰਾਮੇ ਬਹੁਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਡਰਾਮਿਆਂ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਸਨ । ਲੂਡਵਿਗ ਨੇ ਐਕਟਿੰਗ ਨੂੰ ਰਵਾਇਤੀ ਦੁਖਾਂਤਕ ਅਤੇ

ਬਣਾਉਟੀ ਢੰਗ ਤੋਂ ਨਿਖੇੜ ਕੇ ਨਵੀਆਂ ਲੀਹਾਂ ਤੇ ਤੋਰਿਆ । 1780 ਵਿਚ ਇਹ ਹੈਂਬਰਗ ਛੱਡ ਕੇ ਆਪਣੀ ਪਤਨੀ ਨਾਲ ਯੂਰਪ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਵੀਆਨਾ ਦੇ ਕੋਰਟ ਥੀਏਟਰ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕਰ ਲਈ ਪਰ 1785 ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਹੈਂਬਰਗ ਆ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1798 ਵਿਚ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋਣ ਤੱਕ ਇਸ ਨੇ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਚਲਾਇਆ । 3 ਸਤੰਬਰ 1816 ਨੂੰ ਰੰਗ ਮੰਚ ਦੇ ਇਸ ਖਿਡਾਰੀ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

**ਸਰਣਯੂ** : ਇਹ ਤ੍ਵਸ਼ਟ੍ਰਿ ਦੀ ਲੜਕੀ ਸੀ । ਰਿਗ ਵੇਦ ਦੀ ਇਕ ਰਿਚਾ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਰਣਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ—ਤ੍ਵਸ਼ਟ੍ਰਿ ਨੇ ਆਪਣੀ ਲੜਕੀ ਸਰਣਯੂ ਦਾ ਵਿਆਹ ਰਚਾਇਆ, ਜਿਸ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੁਣ ਕੇ ਦੂਰ-ਦੂਰ ਤੋਂ ਲੋਕ ਆ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ । ਵਿਵਸਵਤ (ਸੂਰਜ ਦੇਵਤਾ) ਦੀ ਪਤਨੀ ਸੰਗਿਆ, ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਤੇਜ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਨਹੀਂ ਸੀ ਸਕਦੀ ਅਲੋਪ ਹੋ ਗਈ । ਸਰਣਯੂ ਨੂੰ ਸੰਗਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਬਦਲ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਵਿਵਸਵਤ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਜੋਗ ਤੋਂ ਨਾਸਤਯ ਅਤੇ ਦਸ੍ਰ ਨਾਂ ਦੇ ਦੋ ਜੌੜੇ ਪੁੱਤਰ ਹੋਏ । ਨਿਰੁਕਤ ਅਨੁਸਾਰ, ਇਸਦੀ ਲੜਕੀ ਸਰਣਯੂ ਤੇ ਅਦਿੱਤੀ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਵਿਵਸਵਤ ਦੇ ਦੋ ਜੌੜੇ ਪੁੱਤਰ ਹੋਏ । ਸਰਣਯੂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਥਾਂ, ਆਪਣੀ ਸ਼ਕਲ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਇਸਤਰੀ ਬਣਾਈ ਤੇ ਉਸ ਕੋਲ ਆਪਣੀ ਸੰਤਾਨ ਛੱਡ ਕੇ ਆਪ ਇਕ ਘੋੜੀ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰ ਕੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਦੌੜ ਗਈ । ਵਿਵਸਵਤ ਨੂੰ ਅਸਲੀਅਤ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਵੀ ਘੋੜੇ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰ ਕੇ ਉਹਦੇ ਪਿੱਛੋਂ ਵਣਾਂ ਵਿਚ ਨਿਕਲ ਗਿਆ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਯੋਗ ਤੋਂ ਅਸ਼ਵਿਨੀ ਕੁਮਾਰਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ । ਸਰਣਯੂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਇਸਤਰੀ (ਸਵਰਣਾਂ) ਤੋਂ ਵਿਵਸਵਤ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮੰਨੂ ਜੰਮਿਆ । ਬ੍ਰਿਹਦ ਦੇਵਤਾ ਵਿਚ ਇਹ ਕਹਾਣੀ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ.

—ਮਧੋਕ

**ਸ਼ਰਤ ਚੰਦਰ ਚੱਟੋਪਾਧਿਆ** (1876-1938) : ਇਸ ਮਹਾਨ ਬੰਗਾਲੀ ਨਾਵਲਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 15 ਸਤੰਬਰ, 1836 ਨੂੰ ਹੁਗਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਇਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਪਿੰਡ ਦੇਵਾਨੰਦਪੁਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਦੀ ਛੇਤੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਇਸਦਾ ਬਚਪਨ ਆਪਣੇ ਨਾਨਕੀਂ ਭਾਗਲਪੁਰ ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਰਿਆ । ਉਥੇ ਹੀ ਸਕੂਲ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਦੋ ਸਾਲ ਕਾਲਿਜ ਵਿਚ ਵੀ ਪੜ੍ਹਿਆ । ਸੰਨ 1903 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਕਲਰਕ ਲਗ ਕੇ ਰੰਗੂਨ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬਾਰਾਂ ਸਾਲ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ ।

ਇਸਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਹਾਣੀ 'ਮੰਦਿਰ' ਨੂੰ ਕਹਾਣੀ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾ ਇਨਾਮ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ ਇਹ 1904 ਵਿਚ ਛਪੀ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਹੋਰ ਵੀ ਕਹਾਣੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਾਸਕ ਪੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਛਪਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ । ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ ਨਾਵਲ 'ਬੜੀ ਦੀਦੀ' ਦੇ ਛਪਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸਾਹਿਤ ਜਗਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਪਹਿਲੀਆਂ ਕਿਰਤਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਤੇ ਨਿਭਾ ਬੰਕਿਮ ਚੰਦਰ ਚੈਟਰਜੀ ਜਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਧੇਰੇ ਆਧੁਨਿਕ ਅਤੇ ਵਰਤੀ ਗਈ ਭਾਸ਼ਾ ਵਧੇਰੇ ਯਥਾਰਥਕ ਹੈ ।

ਇਸਦੀ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਨਾਵਲਕਾਰ ਕਰਕੇ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਚਰਿਤਰਹੀਨ (1917), 'ਸ੍ਰੀ ਕਾਂਤ' (ਚਾਰ ਭਾਗ 1917, 1918, 1927, 1933), ਗ੍ਰਿਹਦਾਰ (1919), 'ਦੱਤਾ' (1917-1919), 'ਦੇਵਦਾਸ', 'ਮੇਜ ਦੀਦੀ', 'ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਦੀ ਲੜਕੀ' ਆਦਿ ਹਨ । ਇਸਦਾ ਅੰਤਿਮ ਪੂਰਾ ਨਾਵਲ 'ਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ' ਹੈ ।

ਇਸਦੀਆਂ ਨਾਇਕਾਵਾਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਬਲ ਜਾਪਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸਤਰੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਤੇ ਇਸਤਰੀ-ਪੁਰਖ ਸਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਨਵੀਂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਉਣਾ ਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਸਿੱਧੇ ਦਿੱਲ ਨੂੰ ਜਾ ਟੁੰਬਣਾ ਇਸਦੀ ਪ੍ਰਸਿਧੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ ।

ਇਸਦੇ ਨਾਵਲ ਅਤੇ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਹਨ । ਸ਼ਰਤ ਚੰਦਰ ਦੀ ਮੌਤ 1938 ਵਿਚ ਹੋਈ ।

– ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਰਦਨਾ** : ਇਹ ਕਸਬਾ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੇਰਠ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਇਹ ਮੇਰਠ ਤੋਂ 19 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ ।

ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਕਸਬੇ ਨੂੰ ਰਾਜਾ ਸਰਕਟ (Sarkat) ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਇਹ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ, ਢੂਸਰਾਂ, ਬਿਸ਼ਨੋਈਆਂ, ਤੱਗਿਆਂ ਆਦਿ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1777 ਵਿਚ ਮਿਰਜ਼ਾ ਨਜਫ਼ ਖ਼ਾਂ ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ ਦੂਜੇ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਬਤੌਰ ਜਾਗੀਰ ਸਮਰੂ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਬੇਗਮ ਸਮਰੂ ਵੇਲੇ ਇਸ ਕਸਬੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਸੀ । ਬੇਗਮ ਦੀ ਮੌਤ (1836) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਦ ਇਸਦਾ ਕੋਈ ਵਾਲੀ ਹੀ ਨਾ ਰਿਹਾ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਤਹਿਸੀਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮੇਰਠ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 873 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ।

ਕਸਬੇ ਅੰਦਰ ਲਸ਼ਕਰ ਗੰਜ ਇਮਾਰਤ, ਪੁਰਾਣਾ ਕਿਲ੍ਹਾ, ਬੇਗਮ ਸਮਰੂ ਮਹਿਲ ਅਤੇ ਕੈਥੋਲਿਕ ਚਰਚ ਵੇਖਣ-ਯੋਗ ਇਮਾਰਤਾਂ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—22,033 (1971)

29°05′ ਉ. ਵਿਥ.; 77°35′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 104.

**ਸਰਦਾਰ ਸ਼ਹਿਰ** : ਇਹ ਕਸਬਾ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਚੁਰੂ (Churu) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਸਰਦਾਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਬੀਕਾਨੇਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 122 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਇਕ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਥੇ 1851 ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਰਦਾਰ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਾਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਉਦਾਲੇ ਜੋ ਕਸਬਾ ਵਸ ਗਿਆ ਉਸ ਦਾ ਨਾਂ ਉਸ ਨੇ ਸਰਦਾਰ ਸ਼ਹਿਰ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਰੇਲਵੇ ਦਾ ਇਕ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹੈ । ਮੀਟਰ ਗੇਜ ਦਾ ਇਕ 48 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਟੋਟਾ ਇਸ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ-ਬੀਕਾਨੇਰ ਲਾਈਨ ਉਪਰਲੇ ਰਤਨਗੜ੍ਹ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ । ਇਥੇ ਤਹਿਸੀਲ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਹਨ ।

ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਬੀਕਾਨੇਰ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਸੁਜਾਨਗੜ੍ਹ ਨਿਜ਼ਾਮਤ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਪਰ ਰਾਜਸਥਾਨ ਬਣਨ ਪਿਛੋਂ ਇਸਨੂੰ ਚੁਰੂ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—32,072 (1961)

28°25′ ਉ. ਵਿਥ.; 74°25′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ —ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 104.

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਰਦਾਰ ਕਵੀ** : ਹਿੰਦੀ ਦੇ ਇਸ ਕਵੀ ਦਾ ਰਚਨਾ-ਕਾਲ ਸੰਮਤ 1902 ਤੋਂ 1940 ਤਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਪਿਤਾ ਹਰੀਜਨ

ਕਵੀਸ਼ਵਰ ਬ੍ਰਜਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਚੰਗਾ ਕਵੀ ਸੀ ਤੇ ਬ੍ਰਜਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਰਵਾਇਤੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸੱਚਮੁਚ ਹੀ ਆਪਣੇ ਸਮਕਾਲੀਆਂ ਦਾ ਸਰਦਾਰ ਸੀ। ਇਹ ਕਾਸ਼ੀ ਦੇ ਰਾਜਾ ਸ੍ਰੀ ਈਸ਼ਵਰੀ-ਪ੍ਰਸ਼ਾਦ ਸਿੰਘ ਕੋਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਪਾਸੋਂ ਇਸਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਧਨ ਅਤੇ ਸਨਮਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਟੀਕਾਕਾਰੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਥਾਂ ਹੈ। ਇਸਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਹੈ। ਇਸਦੀਆਂ ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਅਤੇ ਭਗਤੀ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਬੜੀਆਂ ਮਿੱਠੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਅਲੰਕਾਰਕ ਅਤੇ ਅਨੁਪ੍ਰਾਸਮਈ ਹੈ। ਕਾਵਿ-ਰਚਨਾ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਸਨੇ ਹਿੰਦੀ ਦੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਟੀਕੇ ਵੀ ਰਚੇ। 'ਸਾਹਿਤ ਸਰਸੀ', 'ਵਾਗਵਿਲਾਸ', 'ਖਟਰਿਤੂ', 'ਤੁਲਸੀਭੂਸ਼ਣ', 'ਸ਼ਿੰਗਾਰ', 'ਰਾਮਾਇਣ ਰਤਨਾਕਰ', 'ਸਾਹਿਤ ਸੁਧਾਕਰ', 'ਰਾਮਲੀਲਾ-ਪ੍ਰਕਾਸ਼' ਆਦਿ ਕਾਵਿ-ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 'ਕਵੀਪ੍ਰਿਯਾ ਦਾ ਤਿਲਕ', 'ਸੂਰ ਦਾਸ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੂਟ ਦਾ ਤਿਲਕ', 'ਬਿਹਾਰੀ ਸਤਸਈ ਦਾ ਤਿਲਕ' ਤੇ 'ਸੁਖਵਿਲਾਸਕਾ' (ਰਸਿਕਪ੍ਰਿਯਾ ਦਾ ਟੀਕਾ) ਆਦਿ ਟੀਕੇ ਇਸਦੀ ਦੇਣ ਹਨ।

ਹ, ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ ਕੋ **1012** ; ਹਿੰ. ਸਾ. ਇ ਸ਼ੁਕਲ।

**ਸਰਦਾਰ ਗੜ੍ਹ :** ਰਾਜਸਥਾਨ ਦਾ ਇਹ ਕਸਬਾ, ਦਰਿਆ ਬਨਾਸ (Banas) ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ ਚੰਦਰਾਭਾਗ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਉਦੈਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਕੋਈ 80 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ-ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਂ ਲਾਵਾ (Lawa) ਸੀ। ਪਰ 1739 ਈ. ਤੋਂ ਨਵਾਂ ਨਾਂ ਸਰਦਾਰ ਗੜ੍ਹ ਪੈ ਗਿਆ। ਕਸਬੇ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਦਾਲੇ ਦੂਹਰੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਠਾਕੁਰ ਦੋਦੀਆ (Dodia) ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਰਾਜਪੂਤ ਸਨ ਅਤੇ ਧਾਵਲ (Dhawal) ਦੀ ਉਲਾਦ ਵਿਚੋਂ ਹਨ, ਜੋ 14ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਗੁਜਰਾਤ ਵਿਚੋਂ ਉਠ ਕੇ ਮੇਵਾੜ ਆਇਆ ਸੀ।

25°10′ ਉ. ਵਿਥ.; 73°55′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ—ਇੰਪ ਗ. ਇੰਡ. **22 : 103**

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਰਦਾਰ ਪੁਰ :** ਇਹ ਮਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਗਵਾਲੀਅਰ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਅਮਝੇਰਾ (Amjhera) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ ਧਰ (Dhar) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦਾਰ ਪੁਰ ਤਹਿਸੀਲ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਵੀ ਇਥੇ ਹੀ ਹਨ। ਇਹ ਕਸਬਾ ਵਿੰਧੀਆਚਲ ਦੀ ਉੱਚੀ ਢਲਾਣ ਤੇ ਦਰਿਆ ਮਹੀ (Mahi) ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਮਊ (Mhow) ਤੋਂ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਰਾਹੀਂ 92 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਵਾਕਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਨਾਂ ਇਸ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮਾਲਕ ਸਰਦਾਰ ਸਿੰਘ ਰਾਠੌਰ ਤੋਂ ਪਿਆ ਹੈ। ਉਹ ਅਮਝੇਰਾ ਦੇ ਰਾਜੇ ਦਾ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ 1957 ਈ. ਵਿਚ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਥੇ ਡਾਕ ਬੰਗਲਾ, ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਸਕੂਲ ਹਨ। ਸਰਦਾਰ ਪੁਰ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1,242 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ— 9,791 (1971)

22°40′ ਉ. ਵਿਥ. ; 74°49′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ, ਇੰਡ. **22 : 103.**

**ਸਰਦੂਲ ਸਿੰਘ ਕਵੀਸ਼ਰ :** ਪੰਜਾਬੀ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲਿਖਾਰੀ ਦਾ ਜਨਮ 1886 ਈ. ਵਿਚ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ 1804 ਈ. ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਬੀ ਏ. ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1913 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ 'ਸਿਖ ਰੀਵੀਊ' ਨਾਮੀ ਮਾਸਕ ਰਸਾਲਾ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ।

ਸੰਨ 1917 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਬਨਾਰਸ ਹਿੰਦੂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿ ਫੈਲੋ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਧਰਮਾਂ ਦਾ ਤੁਲਨਾਤਮ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਨਾ-ਫ਼ਰਮਾਨੀ ਅੰਦੋਲਨ ਵਿਚ ਵਧ ਚੜ੍ਹ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1924 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਸੂਬਾਈ ਕਾਂਗਰ ਦਾ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ।

ਸਿੰਘ ਸਭਾ ਲਹਿਰ ਦਾ ਇਸ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੀ ਇਸ ਨੇ ਅਕਾਲੀ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾਯੋਗ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿੱਤਾ। ਸੰ 1921 ਦੇ ਨਨਕਾਣਾ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਸਾਕੇ ਸਬੰਧੀ ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਲੇ ਲਿਖੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਜੇਲ੍ਹ ਵੀ ਜਾਣਾ ਪਿਆ। ਸੰਨ 1926-2 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 'ਸੰਗਤ' ਨਾਮੀ ਹਫ਼ਤਾਵਾਰੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ, ਜੋ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ।

ਸੰਨ 1929 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਂਗਰਸ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕਈ ਸਾਲ ਕਾਂਗਰਸ ਦੀ ਅੰਤ੍ਰਿੰਗ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ ਸੰਨ 1932 ਅਤੇ 1933 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟ ਦੇ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1939 ਵਿਚ ਤ੍ਰਿਪੁਰਾ ਕਾਂਗਰ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸੁਭਾਸ਼ ਚੰਦਰ ਦੇ ਫ਼ਾਰਵਰਡ ਬਲਾਕ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ ਜਦੋਂ 1940 ਈ. ਵਿਚ ਸੁਭਾਸ਼ ਚੰਦਰ ਕਲਕੱਤੇ ਤੋਂ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਅ ਫਿਰ ਉਥੋਂ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਹਿਟਲਰ ਨੂੰ ਜਾ ਮਿਲਿਆ ਸੀ, ਤਾਂ ਇ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਵਿਚ, ਸੁਭਾਸ਼ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਅਤੇ ਦੋਸਤਾਂ ਨਾਲ, ਇਸ ਨੇ ਵ ਲਾਹੌਰ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਕਈ ਤਸੀਹੇ ਝੱਲੇ।

ਇਸਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕਾਂ 'Two Gems of House o Phul' ਅਤੇ 'Story of Torture in Lahore Fort' ਹਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਨੇ ਆਨੰਦ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਬਾਣੀਅ ਦਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਉਚ-ਪਾਏ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 1964 ਈ. ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. **4 : 59-60**

—ਨਾਹਰ ਸਿੰਘ ਗਿਆਨ

**ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ :** ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਮਰਹਟਿਆਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਟੈਕਸ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ ਉਹ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਤੋਂ ਵਸੂਲ ਕਰਿਆ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੀ ਆਮਦਨ ਦ ਦਸਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਟੈਕਸ ਸਾਲਾਨਾ ਸੀ। ਟੈਕ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਸਾਲ-ਭਰ ਲਈ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀ ਲੁੱਟ ਮਾਰ ਤੋਂ ਬਚਿਅ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਪਰ ਮਰਹੱਟੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਟੈਕਸ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਜਾਂ ਆਪਸ ਦੀ ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੀ ਕੋਈ ਜ਼ਿੰਮੇਂਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੇ ਸਨ।

ਇਸ ਟੈਕਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਦਾ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦੇਸ਼-ਮੁੱਖ ਖਿਆਲ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਚੌਥ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਟੈਕਸ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1700 ਵਿਚ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਰਾਜਾ ਰਾ ਦੀ ਰਾਣੀ ਤਾਰਾ ਬਾਈ ਨੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਝੌਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿ ਕੀਤੀ। 1703 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਤੇ ਫਿਰ ਵਿਚਾਰ ਹੋਈ ਅ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮਰਹੱਟੇ ਸਰਦਾਰ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਵੱ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ੰਭੂ ਜੀ ਦੇ ਲੜਕੇ ਸਾਹੂ ਨੂੰ (ਜਿਹੜਾ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੀ ਕੈਦ ਵਿ ਸੀ) ਆਪਣਾ ਰਾਜਾ ਮੰਨ ਲੈਣ ਅਤੇ ਤਾਰਾ ਬਾਈ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ

ਸਵੀਕਾਰ ਨਾ ਕਰਨ ਤਾਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਦੇ ਛੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਤੋਂ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਵਸੂਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੱਕ ਦੇ ਦੇਵੇਗਾ ਪਰ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੇ ਇਹ ਗੱਲ ਨਾ ਮੰਨੀ।

ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਮਾਰਚ, 1707 ਈ. ਵਿਚ ਅਹਿਮਦਨਗਰ ਵਿਖੇ ਮਰ ਗਿਆ। ਉਸਦਾ ਵੱਡਾ ਲੜਕਾ ਮੁਅੱਜ਼ਮ ਕਾਬਲ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਆਜ਼ਮ ਅਹਿਮਦਨਗਰ ਵਿਚ। ਆਜ਼ਮ ਨੇ ਆਪਣੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਹੂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਫ਼ਾਦਾਰ ਰਹਿਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਦੱਖਣ ਤੋਂ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਵਸੂਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੱਕ ਦੇਣ ਦਾ ਇਕਰਾਰ ਕੀਤਾ। ਆਜ਼ਮ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਮੁਅੱਜ਼ਮ ਬਹਾਦਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਵਿਚ ਫੁਟ ਪਾਉਣ ਲਈ ਸਾਹੂ ਅਤੇ ਤਾਰਾ ਬਾਈ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਤੋਂ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਵਸੂਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੱਕ ਦੇ ਦਿੱਤਾ।

ਇਸ ਉੱਤੇ ਤਾਰਾ ਬਾਈ ਅਤੇ ਸਾਹੂ ਵਿਚਕਾਰ ਜੰਗ ਛਿੜ ਗਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਾਹੂ ਕਾਮਯਾਬ ਰਿਹਾ। ਦੱਖਣ ਦੇ ਵਾਇਸਰਾਏ ਦਾਊਦ ਖ਼ਾਂ ਨੇ 1711 ਈ. ਵਿਚ ਚੌਥ ਅਤੇ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਸਾਹੂ ਨੂੰ ਦੇਣ ਦਾ ਇਕਰਾਰ ਕੀਤਾ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਾ ਕੀਤਾ। 1718 ਈ. ਵਿਚ ਦੱਖਣ ਦੇ ਵਾਇਸਰਾਏ ਹਸੀਨ ਅਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਹੂ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਦੇ ਛੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਤੋਂ ਚੌਥ ਅਤੇ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੱਕ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। 1719 ਈ. ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹੂ ਨੇ ਸਾਹੂ ਦਾ ਇਹ ਹੱਕ ਇਕ ਸ਼ਾਹੀ ਫਰਮਾਨ ਰਾਹੀਂ ਪੱਕਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਮਰਹੱਟੇ ਦੱਖਣ ਦੇ ਛੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਤੋਂ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਲੈਂਦੇ ਰਹੇ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਹੋਰ ਸ਼ਾਹੀ ਫ਼ਰਮਾਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਤੋਂ ਸਰਦੇਸ਼ ਮੁਖੀ ਵਸੂਲ ਕਰਨ ਲੱਗੇ।

ਚ. ਪੁ.—ਪਾਰਟੀਜ਼ ਐਂਡ ਪਾਲਿਟਿਕਸ ਐਟ ਦਾ ਮੁਗਲ ਕੋਰਟ, (1707-1740)—ਸਤੀਸ਼ ਚੰਦਰ ; ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ—ਸਰ ਜਾਦੂ ਨਾਥ ਸਰਕਾਰ ; ਸ਼ਾਰਟ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ—ਸਰ ਜਾਦੂ ਨਾਥ ਸਰਕਾਰ।

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸ਼ਰਧਾ :** ਪੁਰਾਣੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਚਾਰ ਸ਼ਰਧਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ :—

1. ਪਹਿਲੀ ਸ਼ਰਧਾ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਰਿਗਵੇਦ ਦੇ ਦਸਵੇਂ ਮੰਡਲ ਦੇ ਸੂਕਤ 151 ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਸ਼ਰਧਾ ਕਾਮਾਇਨੀ ਸੀ।

2. ਦੂਜੀ ਸ਼ਰਧਾ ਦਕਸ਼ ਪ੍ਰਜਾਪਤੀ ਦੀ ਧੀ ਸੀ। ਇਹ ਧਰਮ ਰਿਖੀ ਦੀਆਂ ਦਸ ਤੀਵੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਪ੍ਰਸੂਤੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰ ਸਨ—ਸ਼ੁਭ ਅਤੇ ਕਾਮ।

3. ਤੀਜੀ ਸ਼ਰਧਾ ਕਰਦਮ ਪ੍ਰਜਾਪਤੀ ਅਤੇ ਦੇਵਹੂਤੀ ਦੀ ਧੀ ਸੀ ਅਤੇ ਅੰਗਿਰਾ ਰਿਖੀ ਦੀ ਪਤਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰ ਸਨ—ਉਤਥਿਅ ਅਤੇ ਬ੍ਰਿਹਸਪਤੀ। ਸਿਨੀਵਾਲੀ, ਕਹੂ, ਰਾਕਾ ਅਤੇ ਅਨੁਮਤੀ-ਇਹ ਚਾਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਧੀਆਂ ਸਨ।

4. ਚੌਥੀ ਸ਼ਰਧਾ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੀ ਸੀ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਵੈਵਸਵਤੀ, ਸਾਵਿਤ੍ਰੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਵਿਤ੍ਰੀ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਹ ਪੁ.—ਮਹਾਭਾਰਤ ; ਭਾਰਤੀਯ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਚਰਿਤ੍ਰ ਕੋਸ਼।

**ਸ਼ਰਧਾਨੰਦ, ਸਵਾਮੀ :** ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲੰਧਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 48 ਕਿਲੋ-ਮੀਟਰ ਦੂਰ ਤਲਵਨ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਸੰਨ 1857 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਂ ਮੁਨਸ਼ੀ ਰਾਮ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਯੂ. ਪੀ. ਵਿਚ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਪੜ੍ਹਾਈ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਜਲੰਧਰ ਵਿਚ ਵਕਾਲਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ।

ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਦੇ ਬਾਨੀ ਸਵਾਮੀ ਦਯਾ ਨੰਦ ਸਰਸਵਤੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਲਿਆ। ਇਸ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਰ ਲਈ ਇਸ ਨੇ 'ਸਤਯ ਧਰਮ' ਪ੍ਰਚਾਰਕ' ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਪਤਾਹਿਕ ਪੱਤਰ ਵੀ ਉਰਦੂ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕਢਿਆ। ਇਸ ਪਰਚੇ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਨੇ ਪੱਛਮੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦੇ ਉਲਟ ਆਰੀਆ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਚਲਾਏ ਜਾਣ ਲਈ ਅੰਦੋਲਨ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਲੰਧਰ ਦੇ ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਵੈਦਿਕ ਪਾਠਸ਼ਾਲਾ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਵੀ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਪਾਠਸ਼ਾਲਾ ਆਰੀਆ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧੀ ਸਭਾ, ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਸਭਾ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਜਲੰਧਰ ਵਿਚੋਂ ਲਿਜਾ ਕੇ ਸੰਨ 1900 ਵਿਚ ਗੁਜਰਾਂਵਾਲਾ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਵਿਚ ਗੁਰੂ-ਕੁਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਮੁਨਸ਼ੀ ਰਾਮ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ 1902 ਈ. ਵਿਚ ਹਰਿਦੁਆਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਗੁਰੂ-ਕੁਲ ਕਾਂਗੜੀ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ।

ਹੁਣ ਤੱਕ ਸ੍ਰੀ ਮੁਨਸ਼ੀ ਰਾਮ ਨੂੰ 'ਮਹਾਤਮਾ' ਕਿਹਾ ਜਾਣ ਲਗ ਪਿਆ ਸੀ। 1917 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸੰਨਿਆਸ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਨਵਾਂ ਨਾਂ 'ਸ਼ਰਧਾ ਨੰਦ' ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰ ਲਿਆ।

ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿਚ ਆਉਣ ਤੇ ਇਸਨੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲੈਣਾ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। 1919 ਈ. ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਸਤਿਆਗ੍ਰਹਿ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਨੇ ਸਵਾਮੀ ਜੀ ਦੇ ਜ਼ਿੰਮੇ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਕਾਂਗਰਸ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਮੰਚ ਤੋਂ ਭਾਸ਼ਣ ਵੀ ਦਿੱਤੇ। ਜਾਮਾ ਮਸਜਿਦ ਵਿਚ ਵੀ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ਤ ਅੰਦੋਲਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਭਾਸ਼ਣ ਦਿੱਤਾ।

ਜਲ੍ਹਿਆਂ ਵਾਲਾ ਬਾਗ ਦੀ ਦੁਰਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਕਾਂਗਰਸ ਦਾ ਸੈਸ਼ਨ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਸਵਾਮੀ ਸ਼ਰਧਾ ਨੰਦ ਜੀ ਨੂੰ ਸਵਾਗਤੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। 1922 ਈ. ਵਿਚ ਰਾਜਸੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਵਾਮੀ ਜੀ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਲ ਕੈਦ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਵੀ ਹੋਈ। ਇਹ 1924 ਈ. ਤੱਕ ਰਾਜਸੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਰਿਹਾ।

ਸਵਾਮੀ ਜੀ ਨੇ ਸ਼ੁਧੀ ਸਭਾ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਧਰਮ ਬਦਲ ਚੁੱਕੇ ਹਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਹਿੰਦੂ ਧਰਮ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਕਾਰਨ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਅਬਦੁਲ ਰਸ਼ੀਦ ਨਾਮੀ ਇਕ ਮੁਸਲਮਾਨ ਨੇ 23 ਦਸੰਬਰ, 1926 ਈ. ਨੂੰ ਗੋਲੀ ਮਾਰ ਦਿੱਤੀ।

**ਸ਼ਰਧਾ ਰਾਮ ਫ਼ਿਲੌਰੀ :** ਸ਼ਰਧਾ ਰਾਮ ਫ਼ਿਲੌਰੀ ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਧ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁਖ ਗੱਦਕਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 30 ਸਤੰਬਰ, 1837 ਨੂੰ ਜੈ ਦਿਆਲ ਜੋਸ਼ੀ ਦੇ ਘਰ ਫ਼ਿਲੌਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ, ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਚੰਗਾ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਤੀਰਥ ਯਾਤਰਾ ਵੀ ਕੀਤੀ ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਮਾਂ ਸਨਾਤਨ ਧਰਮ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰਕ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਨੇ ਜੈ ਹਰੀ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਂ ਮਤ ਤੋਰਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ।

ਇਹ ਹਿੰਦੀ, ਉਰਦੂ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਚੰਗਾ ਲੇਖਕ ਸੀ, ਵਧੇਰੇ ਰਚਨਾ ਹਿੰਦੀ, ਉਰਦੂ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਪਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਮਿਸ਼ਨ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਮੰਗ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਵੀ ਕਲਮ ਚਲਾਈ।

ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾਵਲੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ ; ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਵਿਚ ਨਿਤ

ਪ੍ਰਾਰਥਨਾ, ਭ੍ਰਿਗੂ ਸੰਹਿਤਾ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਉਸਤੋਤ੍ਰ ; ਹਿੰਦੀ ਤੇ ਬ੍ਰਜ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ 150 ਕਬਿਤ, ਤੱਤਵ ਦੀਪਕ ਸਤ ਧਰਮ ਮੁਕਤਾਵਲੀ, ਭਾਗਯਵਤੀ, ਰਮਲ ਕਾਮਧੇਨ, ਸਤੋਪਦੇਸ਼ (100 ਦੋਹੇ), ਸਤਿ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰਵਾਹ ਤੇ ਜੀਵਨ ਚਰਿਤ੍ਰ (ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ) ; ਉਰਦੂ ਵਿਚ ਦੁਰਜਨ ਮੁਖ ਚਪੇਟਿਕਾ, ਧਰਮ ਕਸੌਟੀ, ਧਰਮ ਰਕਸ਼ਾ, ਧਰਮ ਸੰਭਵ, ਧਰਮ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਬੈਂਤ ਬਾਰਾਮਾਹ, ਪੰਜਾਬੀ ਬਾਤ ਚੀਤ (1875), ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਦੀ ਵਿਥਿਆ (1866) ਲਿਖੀਆਂ। ਇਸ ਦੀ ਸਾਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਰਚਨਾ ਬਕਾਇਦਾ ਮਿਸ਼ਨਰੀਆਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਹੈ।

ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਦੀ ਵਿਥਿਆ ਦੇ ਤਿੰਨ ਵੱਡੇ ਕਾਂਡ ਹਨ। ਪਹਿਲੇ ਵਿਚ ਦਸ ਗੁਰੂਆਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਹਾਲ, ਦੂਜੇ ਵਿਚ ਮਿਸਲਾਂ ਤੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਤੱਕ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ। ਤੀਜੇ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜਾਤਾਂ, ਰੀਤਾਂ, ਰਸਮਾਂ, ਕਹਾਉਤਾਂ ਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਜਨਮਸਾਖੀ ਵਿਚੋਂ 20 ਕਥਾਵਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਲਿਖਤ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਇਉਂ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋਵੇ। ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਲੰਮੇ ਵਾਕ, ਓਪਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਥਾਂ ਥਾਂ ਤਰੀਕਾਂ ਤੇ ਸੰਨ ਦੇਣਾ ਤੇ ਸੂਬਾ ਦੀਆਂ ਬਰੀਕੀਆਂ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬੀ ਬਾਤਚੀਤ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, "ਇਹ ਪੋਥੀ ਜੋ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਇਦੇ ਵਾਸਤੇ ਲਿਖੀ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਭ ਦਸਤੂਰ ਸਮਝਣੇ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਜਿਥੋਂ ਤਾਈਂ ਪਾਰ ਬਸਾਈ, ਕੋਈ ਮੁਹਾਵਰਾ ਬੁਹਾਰ ਲਿਖਣੇ ਤੇ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ। ਇਸ ਪੋਥੀ ਵਿਚ ਅਹੀ ਮਨੋਕਤ ਕਥਾ ਲਿਖੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸੁਣਕੇ ਘਰ ਪੜ੍ਹਕੇ ਇਕ ਤਾਂ ਮਨ ਨਹੀਂ ਥੱਕਦਾ, ਦੂਜੇ ਬੋਲਣੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਢੰਗ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।"

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬੀ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਵੰਨ-ਸਵੰਨੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ ਜਾਣਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਦਦ ਮਿਲੀ।

ਪੰਡਤ ਜੀ ਨੇ ਜੋ ਪੰਜਾਬੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਉਹ ਈਸਾਈ ਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਆਖਣ ਤੇ ਕੀਤੀ ਪਰ ਫੇਰ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਵਾਰਤਕ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਵ ਹੈ।

**ਸਰਨਾ :** ਇਹ ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ ਕੁਲ ਦਾ ਇਕ ਝਾੜੀ-ਨੁਮਾ ਪੌਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਕੈਸ਼ੀਆ ਐਂਗਸਟੀਫੋਲੀਆ (*Cassia angustifolia*) ਹੈ। ਇਸ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 5 ਤੋਂ 8 ਤੱਕ ਪੱਤੀਆਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲੀਆਂ ਚਪਟੀਆਂ, ਲੰਬੂਤਰੀਆਂ ਤੇ ਕੁਝ ਮੁੜਵੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਵਾਈ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਕਾੜ੍ਹਾ ਅਰਕ ਜਾਂ ਪਾਊਡਰ ਬਣਾ ਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਨਾ ਦੇ ਪੱਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤੇਜ਼ ਜੁਲਾਬ ਜਾਂ ਹਲਕਾ ਜੁਲਾਬ ਲੈਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਦਵਾਈ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ 2-10 ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਮਰੋੜ ਜਾਂ ਸੂਲ ਦੀ ਪੀੜ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਆਮ ਕਰਕੇ ਅਰਕ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚੰਗੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਗਭਗ 57 ਗ੍ਰਾ. ਸਰਨਾ ਦੇ ਪੱਤੇ ਤੇ 4-5 ਗ੍ਰਾ. ਕੁੱਟੀ ਹੋਈ ਅਦਰਕ ਨੂੰ ਲਗਭਗ 575 ਗ੍ਰਾ. ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਭਿਉਂ ਕੇ 15 ਮਿੰਟ ਲਈ ਇਕ ਢਕੇ ਹੋਏ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਅਰਕ ਕਢਣ ਨਾਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਗਰਮ ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਖੰਡ ਨਾਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਨਾ ਬੱਚਿਆਂ, ਔਰਤਾਂ ਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਹਤਰੀਨ ਕਬਜ਼ ਕੁਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਦੀ ਖ਼ਰਾਬੀ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਬਦਹਜ਼ਮੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਦਰਦ ਅਤੇ ਗਠੀਏ ਲਈ ਵੀ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਆਂਦਰਾਂ ਦੇ ਕਿਰਮ ਮਾਰਨ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਦੀ ਉਤੇਜਕਤਾ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਨਾ ਦੇ ਪੱਤੇ ਉਛਾਲੀ ਅਤੇ ਮਰੋੜ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਅਤੇ ਚਟਪਟੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਰਨਾ ਦੀ ਦਵਾਈ ਆਂਦਰਾਂ ਦੀ ਸੋਜਸ਼, ਬੁਖ਼ਾਰ ਜਾਂ ਗਰਭ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਵੀ ਸਰਨਾ ਦੇ ਸੁੱਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਲੇਟੀ ਜਿਹੀ ਬਣਾਕੇ ਲੇਪ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਵੀ ਜੁਲਾਬ ਦੇ ਗੁਣ ਰਖਦੀਆਂ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਇਸਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੋਂ ਹਲਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਲੀਆਂ ਦਾ ਅਰਕ ਕਢਕੇ 4 ਤੋਂ 12 ਫਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿ ਗਲਾਸ ਪਾਣੀ ਵੱਡਿਆਂ ਨੂੰ ਅਤੇ 3 ਤੋਂ 6 ਫਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿ ਗਲਾਸ ਪਾਣੀ ਬੱਚਿਆਂ ਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਰਕ ਲਗਾਤਾਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਬਜ਼ ਅਤੇ ਚਿਹਰੇ ਦੇ ਮੁਹਾਸਿਆਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਚੰਗਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਰਨਾ ਅਤੇ ਗੁਰਮਾਲਾ (*Cassia fistula*) ਦੇ ਬਾਰੀਕ ਪੀਸੇ ਹੋਏ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਦਹੀਂ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਮਿਸ਼ਰਨ, ਧੱਦਰ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਮਲ੍ਹਮ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈ. ਪ. ਇੰ. ਪਾ. : 74.

**ਸਰਪੂਕੋਫ** (Serpukhov) : ਇਹ ਰੂਸ ਦੀ ਮਾਸਕੋ ਅਬਲਾਸਟ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪੁਰਾਣਾ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮਾਸਕੋ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 92 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵੱਲ, ਦਰਿਆ ਨਾਰਾ (Nara) ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਕੰਢਿਆਂ ਉੱਤੇ ਦਰਿਆ ਔਕਾ (Oka) ਦੇ ਸੰਗਮ ਤੋਂ 5 ਕਿ. ਮੀ. ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਹੈ।

ਇਥੇ ਕਪੜਾ ਬੁਣਨ, ਰੰਗ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਢਲਾਈ ਕਰਨ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਛੀਟਾਂ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ।

ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਦੱਖਣ ਵੱਲੋਂ ਮਾਸਕੋ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਤਾਰੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਹੋਏ। ਮੰਗੋਲ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਤੁਕਤਾਮਿਸ਼ (Toktamish) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 1382 ਵਿਚ ਅਤੇ ਲਿਥੂਏਨੀਆਂ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ 1410 ਈ. ਵਿਚ ਲੁਟ ਕੇ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1556 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਨਾਲ ਕਿਲ੍ਹੇਬੰਦੀ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਪੰਦਰ੍ਹਾਂ ਸਾਲ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੇ ਮੰਗੋਲਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਪੂਰੀ ਤਾਕਤ ਨਾਲ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਵਪਾਰਕ ਮਹੱਤਤਾ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ ਤੋਂ ਚਲੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—127,000 (1972)

54° 56′ ਉ. ਵਿਥ. ; 37° 28′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਸਟੇਟਸਮੈਨ ਯੀਅਰ ਬੁੱਕ 1973-74.

**ਸਰਪੈਂਟ ਮਾਊਂਡ, ਗਰੇਟ :** ਸੱਪ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਇਹ ਪੂਰਵ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਾਲ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਟਿੱਲਾ (Mound) ਹੈ ਜੋ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਓਹਾਈਓ (Ohio) ਰਾਜ ਦੀ ਐਡਮਜ਼ ਕਾਊਂਟੀ (Adams County) ਵਿਚ ਬ੍ਰੱਸ਼ ਨਦੀ (Brush Creek) ਅਤੇ ਈਸਟ ਨਦੀ (East Creek) ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਤੰਗ ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਟਿੱਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 4 ਤੋਂ 6 ਮੀਟਰ ਤਕ ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 0.9 ਤੋਂ 1.5 ਮੀਟਰ ਤਕ ਹੈ। ਜੇ ਕੁੰਡਲੀਆਂ ਨਾਲ ਮਿਣੀਏ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਲੰਬਾਈ 405 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਿਰ ਸੱਪ ਦੇ

ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਵਾਂਗ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 38 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਅਤੇ 18 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਇਕ ਅੰਡਾ ਨਿਕਲਦਾ ਵਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਇਸ ਟਿੱਲੇ ਬਾਰੇ ਪੱਕਾ ਪਤਾ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਮਿਸਿਸਿਪੀ ਅਤੇ ਓਹਾਈਓ ਦੀਆਂ ਵਾਦੀਆਂ ਦੇ ਰੈੱਡ ਇੰਡੀਅਨਜ਼ ਦੇ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਅਤੇ ਅਤੇ ਮਿਥਿਹਾਸਾਂ ਵਿਚ ਆਏ ਸ਼ੱਪ ਦੇ ਜ਼ਿਕਰ ਤੋਂ ਖਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਰਾਖੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਅਤੇ ਦੇਵਤੇ ਦੀ ਪੂਜਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ।

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ** (Serpentine) : ਇਹ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਧਾਤ ਦਾ ਇਕ ਹਾਈਡ੍ਰੇਟਿਡ ਸਿਲੀਕੇਟ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਰਸਾਇਣਿਕ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$ ਹੈ । ਕੁਦਰਤੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਇਕ ਹੋਰ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਔਲਿਵੀਨ (Olivine) ਤੋਂ ਗਰਮ ਪਾਣੀ, ਭਾਫ਼ ਅਤੇ ਕਾਰਬੌਨਿਕ ਐਸਿਡ ਗੈਸ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਬਣਦੀ ਹੈ ।

ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਇਕ ਮੁਲਾਇਮ ਪੱਥਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਹਰੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕਦੇ ਕਦੇ ਇਹ ਲੰਮੇ ਲੰਮੇ ਵਾਲਾਂ ਵਰਗੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਉਦੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਐਸਬੈਸਟੌਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਅੱਗ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਅੱਗ ਬੁਝਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਮਲੇ ਲਈ ਇਸਦੇ ਕੱਪੜੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਐਸਬੈਸਟੌਸ ਨੂੰ ਸੀਮਿੰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਉਸ ਤੋਂ ਛੱਤਾਂ ਤੇ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚਾਦਰਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਟੀਨ ਦੀਆਂ ਚਾਦਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਗਰਮ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਭਾਫ਼ ਦੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਭਾਫ਼ ਠੰਢੀ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ।

ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ ਦੀਆਂ ਠੋਸ ਚਟਾਨਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਰੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਟਸਕਨੀ ਦੇ ਪਰੇਟੋ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਜੋ ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਉਹ ਕਾਂਸੀ ਦੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਬੁੱਤ ਤਰਾਸ਼ੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਜਦ ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ ਸੰਗਮਰਮਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਦੀ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤੀ ਵਧਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਧਾਰੀਆਂ ਪਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਗਮਰਮਰ ਨੂੰ 'ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ ਮਾਰਬਲ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਕੈਨੇਮਰਾ ਸੰਗਮਰਮਰ (connemara marble) ਇਹੋ ਜਿਹਾ ਹੀ ਇਕ ਹੋਰ ਸੰਗਮਰਮਰ ਹੈ । ਸਰਪੈਂਟਾਈਨ ਇਕ ਮੁਲਾਇਮ, ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਅਤੇ ਲਿਸ਼ਕਵਾਂ ਪੱਥਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਗਮਲਿਆਂ, ਤਸ਼ਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਘਰ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਸਜਾਵਟੀ ਸਾਮਾਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਕਾਰਨਵਾਲ ਵਿਖੇ ਲਿਜ਼ਾਰਡ (Lizard) ਅਤੇ ਸ਼ੇਟਲੈਂਡ ਟਾਪੂ (Shetland Isles) ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਐਲਪਸ ਪਹਾੜ ਵਿਚ, ਯੂਰਾਲ ਪਹਾੜ ਵਿਚ ਅਤੇ ਨਿਊ ਕੈਲੀਡੋਨੀਆ (New Caledonia) ਵਿਚ ਜੋ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਹੈ, ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਇਕ 320 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਮੀ ਘਾਟੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਨਿਊ ਸ਼ਾਊਥ ਵੇਲਜ਼ ਵਿਚ ਹੈ ।

—ਸੋਹਣ ਸਿੰਘ

**ਸ਼ਰਫ਼, ਫ਼ੀਰੋਜ਼ਦੀਨ** (1898—1955) : ਸ਼ਰਫ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਸਟੇਜੀ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵੀਆਂ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਈ ਹੈ ।

ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1898 ਵਿਚ ਪਿਤਾ ਬੀਰ ਖ਼ਾਨ (ਖ਼ਾਨ ਬੀਰੂ) ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਸਕੂਲ ਜਾਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਘੱਟ ਮਿਲਿਆ । ਭਾਵੇਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਘੱਟ ਸੀ ਪਰ ਗੁੜ੍ਹਿਆ ਹੋਇਆ ਬਹੁਤ ਸੀ ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਬਹੁਤ ਹੱਦ ਤੱਕ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਂਭੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਕੁਲ ਸੰਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 34-35 ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੈ । ਹਰ ਲਹਿਰ ਬਾਰੇ, ਹਰ ਮੌਕੇ ਲਈ ਇਸ ਨੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਤੇ ਸਟੇਜਾਂ ਤੇ ਸੁਣਾਈਆਂ । ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ 'ਸੁਨਹਿਰੀ ਕਲੀਆਂ,' 'ਨੂਰੀ ਦਰਸ਼ਨ' ਤੇ 'ਜੋਗਨ' ਨੂੰ ਮਿਲੀ । 'ਸੁਨਹਿਰੀ ਕਲੀਆਂ' ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਲੌਕਿਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਸੁਧਾਰਕ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਵਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਹਨ । 'ਨੂਰੀ ਦਰਸ਼ਨ' ਵਿਚ ਸਿੱਖ ਧਰਮ ਤੇ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬਾਨ ਸਬੰਧੀ ਤੇ 'ਜੋਗਨ' ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਰੋਦੀ ਭਾਵਾਂ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦੁੱਖਾਂ ਦੇ ਕੀਰਨੇ, ਲਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਲੜੀਆਂ, ਸੁਨਹਿਰੀ ਕਲੀਆਂ, ਹੀਰ ਸਿਆਲ, ਦਿਲ ਦੇ ਟੁਕੜੇ, ਪ੍ਰੇਮ ਹੁਲਾਰੇ, ਸ਼ਰਫ਼ ਨਿਸ਼ਾਨੀ, ਨੂਰਾਨੀ ਕਿਰਨਾਂ, ਸ਼ਰਫ਼ ਹੁਲਾਰੇ, ਸਰਫ਼ ਨਜ਼ਾਰੇ, ਸ਼ਰਫ਼ ਉਡਾਰੀ, ਸ਼ਰਫ਼ ਸੁਨੇਹੇ, ਲਾਲਾਂ ਦੇ ਹਾਰ, ਹਿਜਰ ਦੀ ਅੱਗ ਆਦਿ ਵੀ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ।

ਸ਼ਰਫ਼ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਕਲਾ ਦੋਵਾਂ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਨਰੋਈ ਕਵਿਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਨਬਜ਼ ਪਛਾਣ ਕੇ ਲੋਕ-ਭਾਵਾਂ ਦੀ ਤਰਜਮਾਨੀ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੇ ਨਾ-ਮਿਲਵਰਤਣ ਲਹਿਰ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹੜਤਾਲਾਂ ਉਪਰ ਵਧ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਸਿੱਖ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬਾਨ ਤੇ ਸ਼ਹੀਦਾਂ ਦੀ ਉਸਤਤੀ ਵਿਚ ਰਚੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੀ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਦੀਵਾਨਾਂ ਵਿਚ ਸੁਣਾਉਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਲਾਹੀਆਂ ਗਈਆਂ । ਸ਼ਰਫ਼ ਨੇ ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਲਈ ਗੀਤ ਵੀ ਲਿਖੇ । ਦੇਸ਼ ਪਿਆਰ, ਕਿਰਤੀਆਂ ਲਈ ਪਿਆਰ, ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਪਿਆਰ, ਹਿੰਦੂ-ਮੁਸਲਮ ਏਕਤਾ ਲਈ ਪਿਆਰ, ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਪੰਜਾਬੀ ਲਈ ਪਿਆਰ ਆਦਿ ਇਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਹਨ । ਸਮਾਜਵਾਦ ਦੇ ਜਨਮ ਲੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਹ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਸੀ ।

ਸ਼ਰਫ਼ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਇਸ ਦੇ ਕਾਵਿ ਰੂਪਾਂ, ਛੰਦਾਂ ਤੇ ਅਲੰਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਿਵਿਧਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਗੀਤ, ਗ਼ਜ਼ਲਾਂ, ਰੁਬਾਈਆਂ, ਵਾਰਾਂ, ਕਿੱਸੇ ਤੇ ਖੁਲ੍ਹੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਇਸ ਨੇ ਬੈਂਤ, ਕਬਿੱਤ, ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਛੰਦ ਵਰਤੇ ਤੇ ਉਪਮਾ, ਰੂਪਕ, ਯਮਕ, ਅਨੁਪ੍ਰਾਸ, ਦ੍ਰਿਸ਼ਟਾਂਤ ਆਦਿ ਅਲੰਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਕਮਾਲ ਦਿਖਾਈ । ਸ਼ਬਦ ਚੋਣ ਵੀ ਕਮਾਲ ਦੀ ਹੈ—ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਹਿੰਦੀ ਤੇ ਉਰਦੂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤੇ ਹਨ ।

ਗੀਤਾਂ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਦੀ ਤਰਜ਼ ਉੱਤੇ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਗੀਤ 'ਦੇਸ਼ ਪੰਜਾਬ' ਬਹੁਤ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਹੋਇਆ—

> ਸੋਹਣਿਆਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅੰਦਰ ਦੇਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਨੀ ਸਈਓ ।
> ਜਿਵੇਂ ਫੁੱਲਾਂ ਅੰਦਰ ਫੁੱਲ ਗੁਲਾਬ ਨੀ ਸਈਓ ।
> ਰਲ ਮਿਲ ਬਾਗ਼ੀਂ ਪੀਂਘਾਂ ਝੂਟਣ ਕੁੜੀਆਂ ਨਾਗਰ ਵੇਲਾਂ
> ਜੋਸ਼ ਜੁਆਨੀ ਠਾਠਾਂ ਮਾਰੇ ਲਿਸ਼ਕਣ ਹਾਰ ਹਮੇਲਾਂ
> ਪਹਿਨਣ ਹੀਰੇ ਮੋਤੀ ਮੁਖ ਮਤਾਬ ਨੀ ਸਈਓ ।

ਪੈਪਸੂ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ 1953 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਨਮਾਨਿਆ ਗਿਆ । 11 ਮਾਰਚ, 1955 ਈ. ਨੂੰ ਫ਼ਾਲਜ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਵਫ਼ਾਤ ਪਾਈ ।

**ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ** : ਇਹ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦਾ ਇਕ ਪਠਾਣ ਸਰਦਾਰ ਸੀ । ਆਪਣੇ ਚੌਥੇ ਹਮਲੇ (1756) ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸੰਨ 1757 ਵਿਚ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋਏ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ

ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਤੈਮੂਰ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਅਦੀਨਾ ਬੇਗ ਦੀ ਥਾਂ ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦੁਆਬਾ ਜਲੰਧਰ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਅਪ੍ਰੈਲ, 1758 ਈ. ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ, ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਅਤੇ ਅਦੀਨਾ ਬੇਗ ਨੇ ਮਿਲ ਕੇ ਤੈਮੂਰ ਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਤਾ। ਸਾਰੇ ਪਠਾਣ ਇਥੋਂ ਨੱਸ ਗਏ। ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਵੀ ਨੱਸ ਕੇ ਆਪਣੀ ਜਾਨ ਬਚਾਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਮਗਰੋਂ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਜਦੋਂ ਮੁੜ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਆਇਆ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਰੋਹਤਾਸ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹੇਦਾਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਸੰਨ 1764 ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਦਾਦੇ ਸਰਦਾਰ ਚੜ੍ਹਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਦੁਆਬਾ, ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਚਜ ਤੇ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਜਮਾ ਲਿਆ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਰੋਹਤਾਸ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੇਰਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ। ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਸ਼ਕ ਪਿਆ ਕਿ ਚੌਧਰੀ ਰਹਿਮਤ ਖਾਂ ਵੜਾਇਚ, ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਅਫ਼ਸਰ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਦੀਵਾਨ ਸ਼ਿਵ ਨਾਥ ਨੇ ਦੁਆਬਾ ਚਜ ਨੂੰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨ ਵਿਚ ਚੜ੍ਹਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਇਸ ਨਾਲ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਗੜਬੜ ਮੱਚ ਗਈ ਅਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਪੂਰਾ ਲਾਭ ਉਠਾਇਆ।

ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਫ਼ਸੀਲਾਂ ਉੱਤੇ ਤੋਪਾਂ ਬੀੜ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਸਿੱਖਾਂ ਤੇ ਗੋਲਾਬਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਚਲਾਕੀ ਤੋਂ ਕੰਮ ਲਿਆ ਅਤੇ ਅਚਾਨਕ ਕਿਲ੍ਹੇ ਤੋਂ ਘੇਰਾ ਹਟਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਜ਼ਾਹਰ ਇਹ ਕੀਤਾ ਕਿ ਉਹ ਬੜੇ ਅਰਾਮ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਅਫ਼ਗਾਨ ਫ਼ੌਜ ਕਿਲ੍ਹੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਕੀਤਾ। ਚੜ੍ਹਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਮੋੜਿਆ ਅਤੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਕੁਝ ਅਫ਼ਗਾਨ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਨੂੰ, ਜਿਹੜੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਨ, ਬਾਹਰ ਭਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਰਫ਼ਰਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਨਾਲ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿ. ਸਿ.—ਹ. ਰਾ. ਗੁਪਤਾ

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਰਬੰਗੀ (ਸੰਪਰਦਾਇ)** : ਇਹ ਮਤ ਸ਼ੈਵ ਸੰਪ੍ਰਦਾਇ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੋਢੀ ਇਕ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਜੋਗੀ ਮਸਤ ਨਾਥ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਕੌਲਾਚਾਰੀ ਸ਼ਾਕਤ ਅਥਵਾ ਵਾਮ-ਮਾਰਗੀ ਸੀ, ਜੋ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀਂਦਾ ਤੇ ਮਾਸ ਖਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਨਗਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਹਿਣਾ ਵਧੇਰੇ ਪਸੰਦ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਸੋ ਇਹੋ ਸਿਖਿਆ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਚੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਉਹ ਪੱਕੇ ਅਘੋਰ ਪੰਥੀ ਬਣ ਗਏ।

ਸਰਬੰਗੀ ਲੋਕ ਹਰੇਕ ਦੇ ਹੱਥੋਂ ਲੈ ਕੇ ਖਾ ਪੀ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਨਾਭਾ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਬੋਹਰ (ਇਲਾਕਾ ਰੋਹਤਕ) ਵਿਚ ਸਰਬੰਗੀ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਉੱਘਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮਹੰਤ ਗਣੇਸ਼ਾ ਸਿੰਘ, ਨਿਰਮਲਾ. ਭਾਰਤ ਮਤ ਦਰਪਣ. (1926) ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਮ.ਕੋ.; ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋ, ਤਾਂਤ੍ਰਿਕ ਅਤੇ ਦਰਪਣ, ਹੱਥ ਲਿਖਿਤ 1937 ਈ; ਰਾਹੁਲ ਸਾਂਕ੍ਰਿਤਆਯਨ; ਗੰਗਾ ਪੁਰਾਤਤ੍ਵਾਂਕ, 1928 ਈ., ਭਾਗਲ ਪੁਰ।

—ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸ਼ਰਬਤ** : ਇਹ ਅਰਬੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਅਰਥ ਹ 'ਪੀਣਾ', ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਿਕਮਤ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਮੇਵਿਆਂ ਦੇ ਰਸ ਤਾਜ਼ਾ ਜਾਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਉਬਾਲ ਕੇ ਜਾਂ ਭਿਉਂ ਕੇ ਕੱਢੇ ਪਾ ਨੂੰ ਕਾੜ੍ਹ ਕੇ, ਮਿਸਰੀ, ਖੰਡ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲ ਪਕਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀ ਚਾਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਸ਼ਰਬਤ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਰਬਤ ਯੂਨਾਨੀ ਹਿਕਮਤ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਕਾਢ ਹੈ। ਯੂਨਾਨੀ ਨੇ ਕੌੜੀਆਂ-ਕੁਸੈਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਬਦਮਜ਼ਗੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲ ਜਾਂ ਛੇਤੀ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫਲਾਂ ਜਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰ ਦੀ ਤਬੀਅਤ ਖ਼ੁਸ਼ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸ਼ਰਬਤ ਦੀ ਕਾ ਕੱਢੀ ਸੀ।

ਜਿਸ ਦਵਾ ਜਾਂ ਜਿਸ ਫ਼ਲ ਦੇ ਰਸ ਨਾਲ ਸ਼ਰਬਤ ਬਣਾਇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸੇ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਦਾਮ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ, ਸੰਦਲ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਆਦਿ। ਸ਼ਰਬ ਦੀ ਤਾਸੀਰ, ਇਸ ਵਿਚਲੀ ਮੁੱਖ ਦਵਾਈ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਅਨੁਸਾਰ ਗਰਮ ਠੰਢੀ, ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਜਾਂ ਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਰਬਤ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੋ ਤੋਂ ਅੱਠ ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਹੈ, ਜੋ ਲੋ ਅਨੁਸਾਰ ਵਧਾਈ ਜਾਂ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਖ਼ਤ ਗਰਮੀ ਦੇ ਸਮ ਠੰਢੀ ਤਾਸੀਰ ਵਾਲਾ ਸ਼ਰਬਤ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਖ਼ਾਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਦਵਾਈ ਦਾ ਸ਼ਰਬ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਹਾਲਾਤ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਪਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦ ਹੈ। ਸ਼ਰਬਤ ਨੂੰ ਪੀਣ ਸਾਰ ਹੀ ਦਵਾਈ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਦਿਲ, ਜਿਗਰ ਅ ਮਿਹਦੇ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਅਸਰ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾ ਮਰੀਜ਼ ਦਾ ਦੁੱਖ ਦੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਬਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਯੂਰਪ ਨਾਲੋਂ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਅਤੇ ਖ਼ਾ ਕਰਕੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਗਰਮ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਯੂਨਾਨੀ ਹਿਕਮਤ ਵਿਚ ਸ਼ਰਬਤਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਬਤਾਂ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਜਿਹਾ ਵਰਣਨ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

ਸ਼ਰਬਤ ਗਾਉ ਜ਼ਬਾਨ ਦਿਲ ਨੂੰ ਤਾਜ਼ਗੀ ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦਾ ਅਤੇ ਖ਼ਫ਼ਕਾਨ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ। ਸ਼ਰਬਤ ਅਨਾਨਾਸ ਅ ਅਬੇਰੇਸ਼ਮ ਆਦਿ ਦਿਲ ਦਿਮਾਗ਼ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੰਦਲ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਦਿਲ ਨੂੰ ਤਾਜ਼ਗੀ ਬਖ਼ਸ਼ਦ ਹੈ। ਮਿੱਠੇ ਅਨਾਰਾਂ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਦਿਲ ਤੇ ਜਿਗਰ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਲਹੂ ਦੇ ਦਸਤਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੱਟੇ ਅਨਾਰਾਂ ਦਾ ਸ਼ਰਬ ਮਿਹਦੇ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਉਲਟੀਆਂ ਤੇ ਦਸਤਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਭੁੱਖ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਰਬਤ ਜ਼ੂਫ਼ਾ ਸੌਦਾ ਵੀ ਮਾਦੇ ਨੂੰ ਖਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਾਲਸੇ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਠੰਢੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਛਾਤੀ ਦੀਆ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਨਫ਼ਸ਼ਾ ਦਾ ਸ਼ਰਬ ਗਰਮੀਆਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਨਜ਼ਲਾ, ਜ਼ੁਕਾਮ, ਸਿਰ ਦਰਦ, ਬੁਖ਼ਾਰ ਤੇ ਸੀਨੇ ਦੀਆ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਜ਼ੂਰੀ ਦਾ ਸ਼ਰਬ ਮੁਅਤਦਿਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਤੇ ਜਿਗਰ, ਗੁਰਦੇ, ਅਤੇ ਮਸਾਨੇ ਦੀਆਂ ਤਕਲੀਫ਼ਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦ ਹੈ। ਆਲੂ ਬੁਖ਼ਾਰੇ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਗੁਰਦੇ ਅਤੇ ਮਸਾਨੇ ਦੀ ਪੱਥਰੀ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ। ਕਾਸਨੀ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਜਿਗਰ ਅਤੇ ਮਿਹਦੇ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਿੱਠੇ ਅੰਗੂਰਾਂ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਮਿਹਦੇ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਬਖ਼ਸ਼ਦ

ਹੈ। ਉਨਾਬ ਤੇ ਉਸ਼ਬ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਫੋੜੇ ਫਿਨਸੀਆਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸਮ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅੰਗ ਤੋਂ ਵਗਦੇ ਲਹੂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਰਬਤ ਅੰਜਬਾਰ ਬਹੁਤ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ। ਦਿਲ, ਦਿਮਾਗ਼ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਲਈ ਫ਼ੌਲਾਦ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ**—ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਭਿਉਂ ਕੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਉਬਾਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਧਾ ਪਾਣੀ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੋ ਜਾਣ ਉੱਤੇ ਪੁਣ ਛਾਣ ਕੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਚੀਨੀ ਮਿਲਾਕੇ ਚਾਸ਼ਨੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਅਰਕ ਕੱਢ ਕੇ ਆਮ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਰਬਤ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਾਜ਼ੀ ਜੜੀ ਬੂਟੀ ਇਸਦੇ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਉਬਾਲ ਕੇ ਤੇ ਪੁਣ ਕੇ ਨੁਸਖ਼ੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਰ ਦਵਾਈਆਂ ਮਿਲਾ ਕੇ ਅਤੇ ਚੀਨੀ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਚਾਸ਼ਨੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚਾਸ਼ਨੀ ਵਿਚੋਂ ਜਦੋਂ ਤਾਰ ਨਿਕਲਣ ਲਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਰਬਤ ਤਿਆਰ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਜਾਂ ਚੀਨੀ ਦੇ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਪਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੱਟੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤਾਂ ਨੂੰ ਕਲੀ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿਚ ਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

—ਦਿਆ ਸਿੰਘ ਹਕੀਮ

**ਸ਼ਰਬਰੁਕ** (Sherbrooke) : ਇਹ ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ ਕਿਊਬੈਕ (Quebec) ਰਾਜ ਵਿਚ ਮੈਗਾਗ (Magog) ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਫਰਾਂਸਿਸ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ ਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ। ਸ਼ਰਬਰੁਕ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਕਾਉਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਕੈਨੇਡੀਅਨ ਨੈਸ਼ਨਲ, ਕੈਨੇਡੀਅਨ ਪੈਸਿਫ਼ਿਕ ਅਤੇ ਕਿਊਬੈਕ ਸੈਂਟਰਲ ਰੇਲਵੇ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਇਕ ਵੱਡਾ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਸਨੱਅਤੀ ਕੇਂਦਰ ਹੈ।

ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਸ ਕਸਬੇ ਨੂੰ 'ਗਿਲਬਰਟ ਮਿਲਜ਼' ਨਾਂ ਨਾਲ ਸੱਦਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਪਰ 1857 ਵਿਚ ਕੈਨੇਡਾ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਥੋਂ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਸ਼ਰਬਰੁਕ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1852 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਸਬੇ ਦਾ ਅਤੇ 1875 ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਮਿਲਿਆ। ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਬਦਲ ਕੇ ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ 1816-18 ਤਕ ਰਹੇ ਇਕ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ, ਸਰ ਜਾਨ ਕੋਪ ਸ਼ਰਬਰੁਕ (Sir John Coape Sherbrooke) ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸ਼ਰਬਰੁਕ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵੱਸੋਂ 80,711 ਸੀ।

**ਸ਼ਰਬਰੁਕ, ਰਾਬਰਟ ਲੋ ਵਾਈਕਾਉਂਟ** (Sherbrooke, Robert Lowe, Viscount 1811-1892) : ਬਰਤਾਨੀਆ ਦਾ ਉੱਘਾ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 4 ਦਸੰਬਰ, 1811 ਨੂੰ ਬਿੰਘਮ, ਨਾਟਿੰਘਮਸ਼ਿਰ (Bingham, Nottinghamshire) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1842 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਵਕਾਲਤ ਪਾਸ ਕੀਤੀ ਤੇ ਪ੍ਰੈਕਟਸ ਕਰਨ ਲਈ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਉੱਥੇ 1843 ਤੋਂ 1850 ਤਕ ਇਹ ਨਿਊ ਸਾਊਥ ਵੇਲਜ਼ (New South Wales) ਦੀ ਲੈਜਿਸਲੇਟਿਵ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਪਰਤ ਕੇ ਇਹ 'ਟਾਈਮਜ਼' (Times) ਰਸਾਲੇ ਲਈ ਮੁਖ ਲੇਖ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਿਆ। ਸੰਨ 1852 ਵਿਚ ਇਹ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਕਾਮਨਜ਼ (House of Commons) ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਐਬਰਡੀਨ ਦੀ ਵਜ਼ਾਰਤ ਸਮੇਂ (1852-55) ਸ਼ਰਬਰੁੱਕ ਬੋਰਡ ਆਫ਼ ਕੰਟਰੋਲ ਦਾ ਜਾਇੰਟ ਸਕੱਤਰ ਸੀ। ਪਾਮਰਸਟਨ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਵਜ਼ਾਰਤ (1855-58) ਵਿਚ ਇਹ ਬੋਰਡ ਆਫ਼ ਟਰੇਡ ਐਂਡ ਪੇ ਮਾਸਟਰ ਜਰਨਲ ਦਾ ਉਪ-ਪ੍ਰਧਾਨ ਸੀ। ਫੇਰ ਪਾਮਰਸਟਨ ਦੀ ਅਖੀਰਲੀ ਵਜ਼ਾਰਤ (1859-64) ਵਿਚ ਇਹ ਕੌਂਸਲ ਆਫ਼ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਦਾ ਉਪ-ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1865 ਵਿਚ ਰਸਲ (Russell) ਦੀ ਵਜ਼ਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ 1866 ਵਿਚ ਵਿੱਗ (Whig) ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਲੀਡਰ ਬਣ ਕੇ ਰਸਲ ਰੀਫਾਰਮ ਬਿੱਲ ਦੀ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਬਿਲ ਪਾਸ ਨਾ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1868 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਗਲੈਡਸਟੋਨ ਦੀ ਵਜ਼ਾਰਤ ਵਿਚ ਖ਼ਜ਼ਾਨੇ ਦਾ ਚਾਂਸਲਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਪਰ ਸੰਨ 1873 ਵਿਚ ਇਹ ਗ੍ਰਹਿ ਸਕੱਤਰ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਉੱਪਰ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1874 ਵਿਚ ਵਜ਼ਾਰਤ ਦੇ ਟੁੱਟਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਸਰਗਰਮ ਸਿਆਸੀ ਜੀਵਨ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1880 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਈਕਾਊਂਟ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

**ਸਰਬਲੋਹ** : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ 'ਮੰਗਲਾਚਰਣ' ਹੈ ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ 'ਸਰਬਲੋਹ' ਹੀ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ। ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚ 'ਮਹਾਕਾਲ ਸਰਬਲੋਹ' ਨਾਮੀ ਅਵਤਾਰ ਦੀ ਕਥਾ ਦਰਜ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਸਰਬਲੋਹ ਪਿਆ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਮੰਗਲਾਚਰਣ ਪੁਰਾਣ ਨਾਂ ਲੇਖਕ ਵੱਲੋਂ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਅੰਤ ਤੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪੁਸ਼ਪਿਕਾਵਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਗ੍ਰੰਥ ਦੇ ਕਰਤਾ ਬਾਰੇ ਅਜੇ ਵੀ ਸ਼ੰਕਾ ਹੀ ਚਲਿਆ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨ ਇਸਨੂੰ ਦਸਵੇਂ ਗੁਰੂ ਜੀ ਦੀ ਅਤੇ ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਭਾਈ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਪਟਨੇ ਵਾਲੇ ਦੀ ਰਚਨਾ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਗ੍ਰੰਥ ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਦਰਜ ਗਵਾਹੀਆਂ ਇਸਨੂੰ ਦਸਵੇਂ ਗੁਰੂ ਜੀ ਦੀ ਰਚਨਾ ਸਿੱਧ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ ਕਿਉਂਕਿ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸੰਗ ਦਸਵੇਂ ਗੁਰੂ ਜੀ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਕਾਲ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਦੇ ਵੀ ਇਸ ਵਿਚ ਦਰਜ ਹਨ।

ਇਹ ਗ੍ਰੰਥ ਪੰਜ ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਦੈਂਤਾਂ ਦੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨਾਲ ਯੁੱਧ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾਉਣ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੇਵੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦਾ ਰਾਜੇ ਭੀਮ ਨਾਦ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਸਬੰਧੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਰਾਜੇ ਭੀਮ ਨਾਦ ਦੀ ਮੌਤ ਦਾ ਬਦਲਾ ਲੈਣ ਲਈ ਉਸਦੇ ਭਰਾ ਬ੍ਰਿਜਨਾਦ (ਵੀਰਯਨਾਦ) ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਇੰਦਰ ਦੀਆਂ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨੂੰ ਯੁੱਧ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਲਈ ਲਿਖੀਆਂ ਚਿੱਠੀਆਂ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਤੀਜੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਦੈਂਤਾਂ ਅਤੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੇ ਦਲਾਂ ਨੂੰ ਰਣਭੂਮੀ ਅੰਦਰ ਆਹਮਣੇ-ਸਾਹਮਣੇ ਹੋਏ ਵਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਾਰਦ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦਾ ਦੂਤ ਬਣਕੇ ਬ੍ਰਿਜਨਾਦ ਕੋਲ ਸੁਲਾਹ ਲਈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਹੰਕਾਰੀ ਦੈਂਤ ਯੁੱਧ ਦਾ ਡੰਕਾ ਵਜਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਚੌਥੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਪੂਰੇ ਯੁੱਧ ਦਾ ਚਿਤਰ ਉਲੀਕਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੈਂਤਾਂ ਦੀ ਫ਼ਤਹਿ ਅਤੇ ਇੰਦਰ ਨੂੰ ਬੰਦੀ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੰਜਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਦੁਖੀ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਰਥਨਾ ਤੇ ਮਹਾਕਾਲ ਸਰਬਲੋਹ ਦੇ ਅਵਤਾਰ ਧਾਰਨ, ਉਸਦੇ ਦੈਂਤ ਬ੍ਰਿਜਨਾਦ ਨਾਲ ਹੋਏ ਯੁੱਧ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਫ਼ਤਹਿ ਅਤੇ ਦੈਂਤ ਦੀ ਮੌਤ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਹ ਸਾਰਾ ਗ੍ਰੰਥ ਅਵਤਾਰ ਪਰੰਪਰਾ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਪੌਰਾਣਿਕ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਕਲਮ-ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਗ੍ਰੰਥ 'ਭਾਸ਼ਾ-ਪੁਰਾਣ' ਜਾਪਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਣਾ ਵਾਂਗ ਹੀ ਇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਵਕਤੇ ਅਤੇ ਸਰੋਤੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਕਥਾ ਵਿਚੋਂ ਕਥਾ ਜਨਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਬਚਨਿਕਾ ਅਤੇ ਪੁਸ਼ਪਿਕਾ ਸ਼ੈਲੀ ਵੀ ਪੁਰਾਣਾਂ ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੈ। ਸਤੋਤ੍ਰ ਕਥਨ ਵੀ ਪੁਰਾਣਾਂ ਵਾਲਾ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਦੇ ਮਹਾਤਮ ਵੀ ਪੌਰਾਣਿਕ ਸ਼ੈਲੀ ਤੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 128 ਰਾਗ-ਰਾਗਨੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਰਚਨਾ ਗੀਤ-ਬੱਧ

ਹੈ। ਦਸਮ ਗ੍ਰੰਥ ਦੀ ਰਚਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਇਹ ਹਿੰਦੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪੌਰਾਣਿਕ ਰਚਨਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

—ਰਤਨ ਸਿੰਘ ਜੱਗੀ

**ਸਰਬਾਵਿੰਸਕੀ, ਫੀਦੋਰ ਇਲੀਤੋਵਿਚ** (1866-1942) : ਇਹ ਰੂਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ, ਜਿਸਦਾ ਜਨਮ ਲੈਨਿਨਗਰਾਡ ਦੇ ਇਕ ਪੁਰਾਣੇ ਰਈਸ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਅਕਤੂਬਰ, 1866 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ। 1904 ਵਿਚ ਇਹ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰਜ਼ਬਰਗ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਦਿਆਲੇ ਵਿਚ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਕੁਝ ਸਾਲ ਇਸ ਨੇ ਮੰਗੋਲੀਆ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦਾ ਰਟਨ ਕੀਤਾ ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਬੁਧ-ਨਿਆਇ ਤੇ ਆਧਿਆਤਮ ਦਰਸ਼ਨ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਧਰਮ ਕੀਰਤੀ ਦੇ ਨਿਆਇ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੁੱਧ-ਨਿਆਇ ਤੇ ਦਰਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਡਮੁੱਲੀਆਂ ਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਸਮਝੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਇਹ ਹਨ :—

'ਪੁਰਾਤਨ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਨਿਆਇ' (1902), 'ਪਿਛਲੇਰੇ ਬੋਧੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਗਿਆਨ ਤੇ ਨਿਆਇ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ' (ਭਾਗ ਪਹਿਲਾ), 'ਏਕੀਸ਼ਵਰਵਾਦ ਉੱਤੇ ਬੋਧੀ ਦਾਰਸ਼ਨਕ' (1904), 'ਨਿਆਇ ਦੀ ਪਾਠ-ਪੁਸਤਕ ਕ੍ਰਿਤ ਧਰਮ ਕੀਰਤੀ' (ਭਾਗ ਦੂਜਾ), 'ਪ੍ਰਕਲਪਨਾ ਤੇ ਨਿਸਰਗ ਦਾ ਅਧਿਐਨ' (1909) 'ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਵਿਚ ਨਿਰਣੈਕਾਰੀ ਆਦੇਸ਼ ਦਾ ਅਧਿਐਨ' (1927) ਤੇ 'ਬੋਧੀ ਨਿਆਏ' ਦੋ ਸੈਂਚੀਆਂ (1930-32)

ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੀ ਅਕਾਦਮੀ ਦੀ ਬੁੱਧ ਪੁਸਤਕਾਵਲੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਹੱਥ-ਲਿਖਤਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ। ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ 18 ਮਾਰਚ, 1942 ਨੂੰ ਹੋਇਆ।

**ਸਰਬੀਆ** (Serbia) : ਇਹ ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੀ ਸੰਘੀ ਇਕਾਈ ਹੈ ਤੇ ਬਲਕਾਨ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੇਂਦਰੀ ਖੇਤਰ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਸੰਨ 1878 ਤੋਂ 1918 ਤਕ ਸਰਬੀਆ ਖ਼ੁਦ ਮੁਖ਼ਤਾਰ ਰਾਜ ਰਿਹਾ। ਇਸਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਹੰਗਰੀ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਰੁਮਾਨੀਆ ਅਤੇ ਬਲਗਾਰੀਆ ਹਨ। ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਯੂਗੋਸਲਾਵੀ ਮਕਦੂਨੀਆ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਅਲਬਾਨੀਆ ਫਿਰ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਦੀ ਪੂਰਬੀ ਹੱਦ ਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਪੂਰਬੀ ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਡੈਨਯੂਬ ਦੀ ਹੱਦ ਆ ਲਗਦੀ ਹੈ।

ਪਹਿਲਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਵਸੋਂ 4,800,000 ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 700,000 ਮੁਸਲਮਾਨ, ਅਲਬਾਨੀ ਅਤੇ ਤੁਰਕ ਸਨ ਜੋ ਬਲਕਾਨ ਯੁੱਧ ਮਗਰੋਂ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਏ ਦੱਖਣੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਵਸੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਬਾਕੀ ਵਸੋਂ ਸਰਬੀਆ ਵਾਸੀਆਂ ਦੀ ਸੀ ਜੋ ਪੁਰਾਣੇ ਧਰਮ ਦੇ ਧਾਰਨੀ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 88,361 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਸੋਂ 8,432,108 (1971) ਹੈ।

ਸਰਬ ਕੋਹਕਾਫ਼ ਦੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨ ਅਤੇ ਅਜ਼ੋਵ ਸਾਗਰ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਕੰਢੇ ਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਬਰਬਰਾਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਹੋਰਨਾਂ ਸਲਾਵਾਂ ਵਾਂਗ ਪੱਛਮ ਵਲ ਨੂੰ ਚਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਇਹ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ। ਇਹ ਗੱਲ ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜਦੋਂ ਹੁੰਨਾਂ ਨੇ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਯੂਰਪ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ, ਸਲਾਵ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਸੌ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਸਲਾਵ ਰੁਮਾਨੀਆ ਵਿਚ ਆਬਾਦ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਸਤਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬਲਕਾ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਕੇ ਬਸਤੀ ਬਣਾ ਲਈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਤਸ਼ੱਦ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਈ ਉੱਘੇ ਸ਼ਹਿਰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜੋ ਰੋਮਨਾਂ ਵਸਾਏ ਸਨ।

ਨੀਮਾਨੀਆ ਖ਼ਾਨਦਾਨ (Nemanyich Dynasty)– ਪਹਿਲੀ ਸਰਬ ਸਟੇਟ ਰਾਸ (Racia) ਦੀ ਨੀਂਹ ਦੱਖਣ-ਪੂਰ ਬੋਸਨੀਆ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਹਰਸੀਗੋਵੀਨਾ (Herzegovin ਦੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਰੱਖੀ ਗਈ ਸੀ। ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਪੂਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਕੋਸੋਵੋ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਵਾਰਡਾ (Vardar) ਅਤੇ ਮੋਰਾਵਾ (Morava) ਦੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਲ ਵੱਧਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਰਾਸਕਾ (Raska) ਦਰਿਆ ਦੇ ਦੁਆ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਪਿਆ ਹੈ ਸਟੀਫਨ ਨੀਮਾਨੀਆ (1169-1196) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਕੀ ਰੂਪ-ਰੇ ਦਿੱਤੀ। ਉਹ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਅਤੇ ਯੋਗ ਹਾਕਮ ਸੀ ਅ ਉਸਨੇ ਮੋਰਾਵਾ ਅਤੇ ਵਾਰਡਾਰ ਘਾਟੀਆਂ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਉਸਦਾ ਲੜਕਾ ਰਾਸਤਕੋ (Rastko), ਜਿਸਨੂੰ ਮਗਰੋਂ ਜਾਕੇ ਸੇਂ ਸਾਵਾ (St. Sava) ਆਖਿਆ ਗਿਆ, ਬੜਾ ਸਮਝਦਾਰ ਅਤੇ ਤਕ ਰਾਜਨੀਤੀਵੇਤਾ ਸੀ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਕੰਮ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ ਉਸਨੇ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਸਰਬੀਅਨ ਆਰਥੋਡਾਕਸ ਚਰਚ ਦੀ ਨੀਂ ਰੱਖੀ। ਸਾਰੇ ਸਰਬ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਹੁਣ ਤਕ ਬੜੇ ਆਦਰ ਨਾਲ ਲੈਂ ਹਨ।

ਨੀਮਾਨੀਆ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਨੇ ਦੋ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ ਇਸਦੇ ਕਈ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬੜੇ ਤਕੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਬਲਕਾਨ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਤਕੜ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1330 ਵਿਚ ਵਲਬੁਜ਼ਦ (ਵਰਤਮਾਨ ਕਿਉਂਸਟੈਂਡਲ Kyustendil) ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਰਬ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸਟੀਫ ਯੂਰਾਸ਼ ਤੀਜੇ (Stephen Urosh-III) ਨੇ ਬਲਗਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਰਡਾਰ ਦੀ ਘਾਟੀ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 134 ਵਿਚ ਸਟੀਫਨ ਦੁਸ਼ਾਨ (Stephen Dushan) ਨੇ ਆਪਣਾ ਖ਼ਿਤਾ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਥਾਂ ਸਰਬਾਂ, ਬਲਗਾਰਾਂ, ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਅ ਅਲਬਾਨੀਆ ਵਾਸੀਆਂ ਦਾ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ ਪ 1355 ਵਿਚ ਅਗੇਤੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਉਸ ਦੀ ਇਹ ਵਿਉਂ ਸਿਰੇ ਨਾ ਚੜ੍ਹ ਸਕੀ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਰਬੀਆ ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਸੀ।

ਤੁਰਕੀ ਦੀ ਹਕੂਮਤ—ਦੁਸ਼ਾਨ ਦਾ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਸਟੀਫ ਯੂਰਾਸ਼ ਪੰਜਵਾਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ। ਤੁਰਕਾਂ ਨੇ ਸੰਨ 1371 ਵਿ ਮਾਰਿਤਸਾ (Maritsa) ਦਰਿਆ ਤੇ ਸਰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ। ਫ਼ਿ 1389 ਵਿਚ ਕਸੋਵੋ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਸਰਬਾਂ ਅਤੇ ਤੁਰਕੀਆਂ ਵਿਚਕਾ ਟਾਕਰਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸਰਬੀਆ ਰਾਜ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ ਇਥੋਂ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਡੈਨਯੂਬ ਵਲ ਪਿਛੇ ਹਟਦੇ ਗਏ ਅ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਹੰਗਰੀ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਲੈ ਲਈ ਅਤੇ ਸੰਨ 145 ਤਕ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਆਜ਼ਾਦ ਰਹੇ।

ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਤੁਰਕ ਸਾਮਰਾਜ ਦ ਪਤਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1683 ਵਿਚ ਵੀਆਨਾ ਦੇ ਸਥਾਨ

ਤੁਰਕਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਉਹ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਡੈਨਯੂਬ ਅਤੇ ਸਾਵਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵੱਲ ਹਟਦੇ ਗਏ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜ ਬਾਗ਼ੀ ਹੋ ਗਏ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਤਸ਼ੱਦਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਜ਼ੁਲਮ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਲੋਕ ਉਠ ਖੜੋਤੇ ਅਤੇ ਕਈ ਅਸਫ਼ਲ ਯਤਨਾਂ ਉਪਰੰਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 1804 ਈ. ਵਿਚ ਮਹਾਨ ਕੌਮੀ ਇਨਕਲਾਬ ਦਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ।

**ਆਜ਼ਾਦੀ ਲਈ ਲੜਾਈ**—ਇਸ ਬਗ਼ਾਵਤ ਵਿਚ ਸਰਬਾਂ ਦਾ ਲੀਡਰ ਜਾਰਜ ਪੈਟਰੋਵੀਕ (Petrovic) ਸੀ ਜਿਸਨੂੰ ਕਾਰਾ ਜਾਰਜ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਜੁਆਨੀ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਤੁਰਕਾਂ ਨਾਲ ਲੜਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਦਾ ਸਾਰਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਤੁਰਕਾਂ ਤੋਂ ਅਜ਼ਾਦ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ । ਇਸੇ ਸਾਲ ਰੂਸ ਨੇ ਜੋ ਤੁਰਕੀ ਨਾਲ ਲੜ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਸਰਬੀਆ ਨਾਲ ਸੰਧੀ ਕਰ ਲਈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਯੂਰਪ ਦਾ ਧਿਆਨ ਇਸ ਪਾਸੇ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ । ਸਰਬੀਆ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1812 ਵਿਚ ਰੂਸ ਨਾਲ ਹੋਈ ਬੁਖ਼ਾਰੈਸਟ ਦੀ ਸੰਧੀ ਵਿਚ ਸਲਤਨਤ ਉਸਮਾਨੀਆ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰੀ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਈ । ਰੂਸ ਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਤੁਰਕੀ ਨੇ ਫਿਰ ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕਾਰਾ ਜਾਰਜ ਨੂੰ ਆਸਟਰੀਆ ਵਿਚ ਭਜਾ ਦਿੱਤਾ ਪਰ 1815 ਵਿਚ ਮੀਲਾਸ (Melos) ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਫਿਰ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਅਖੀਰ 1826 ਵਿਚ ਰੂਸ ਨਾਲ ਹੋਈ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਮੀਲਾਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਦੇਸ਼ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ 1629 ਤੀਕ ਤੁਰਕੀ ਨੇ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਵਿਚੋਂ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਵਾਪਸ ਬੁਲਾ ਲਈ ।

ਸੰਨ 1830 ਵਿਚ ਸੁਲਤਾਨ ਨੇ ਇਕ 'ਹੱਤੀ ਸ਼ਰੀਫ਼' (ਨਿੱਜੀ ਪੱਤਰ) ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਰੂਸੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਧੀਨ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰੀ ਦੀ ਗਰੰਟੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਮੀਲਾਸ ਅਬਰੈਨੋਵੀਕ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨੀ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । 1833 ਈ. ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਨੇ ਬੈਲਗਰੇਡ ਦੀਆਂ ਛੇ ਕਾਉਂਟੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ, ਵੀ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ।

ਮੀਲਾਸ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਡਿਕਟੇਟਰ ਬਣ ਗਿਆ ਤੇ ਲੋਕ ਉਸ ਨੂੰ ਨਫ਼ਰਤ ਕਰਨ ਲੱਗੇ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ 1842 ਵਿਚ ਉਸਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਛੱਡਣਾ ਪਿਆ । ਉਸ ਮਗਰੋਂ ਕਾਰਾ ਜਾਰਜ ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਦਾ ਵਾਰਸ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸ ਨੇ 1842 ਤੋਂ 1857 ਤਕ ਹਕੂਮਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਪਰ 1858 ਵਿਚ ਅਲੈਗਜ਼ਾਂਦਰ ਕਾਰਾ ਜਾਰਜ 'ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਰਾਖਿਆ'(Ustalobran-telji) ਨਾਲ ਝਗੜਾ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਤਖ਼ਤ ਛੱਡਣਾ ਪਿਆ ਅਤੇ ਰੁਮਾਨੀਆ ਵਿਚ ਜਲਾਵਤਨ ਮੀਲਾਸ ਫਿਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰ ਦੋ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਹੀ ਉਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਇਸ ਮਗਰੋਂ 1850 ਵਿਚ ਮੀਲਾਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮਾਈਕਲ ਆਬਰੈਨੋਵੀਕ ਮੁੜ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਉਹ ਬਹੁਤ ਪੜ੍ਹਿਆ ਲਿਖਿਆ ਅਤੇ ਅਜ਼ਾਦ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਕੌਮੀਅਤ ਦੀ ਨੀਤੀ ਬੜੀ ਪ੍ਰਬਲ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਪੋਲੀਅਨ III ਦੀ ਸ਼ਹਿ ਲੈ ਕੇ ਮਾਈਕਲ ਨੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੌਮਾਂ ਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਪੰਜੇ ਵਿਚੋਂ ਅਜ਼ਾਦ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਲੰਮੀ ਚੌੜੀ ਸਕੀਮ ਬਣਾਈ । ਉਸ ਨੇ ਯੂਨਾਨ, ਰੁਮਾਨੀਆ ਅਤੇ ਗੁਆਂਢੀ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬੋਥਨੀਆ ਤੇ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਸਰਬ ਲੀਡਰਾਂ ਨਾਲ ਗੱਲ ਬਾਤ ਕੀਤੀ । ਉਸ ਨੇ ਕਰੋਤ ਲੀਡਰਾਂ ਨਾਲ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸਟਰਾਸਮਾਈਅਰ (Strossmayer) ਨਾਲ ਦੋਸਤਾਨਾ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕੀਤੇ ਤਾਂ ਜੋ ਸਰਬਾਂ ਅਤੇ ਕਰੋਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਨੇੜਤਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕੇ ਪਰ ਇਹ ਸਕੀਮ ਸਿਰੇ ਨਾ ਚੜ੍ਹ ਸਕੀ ਕਿਉਂਕਿ 10 ਜੂਨ, 1868 ਨੂੰ ਉਸ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਮਾਈਕਲ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਦੌਰਾਨ ਕਈ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਪੂਰਨ ਅਜ਼ਾਦੀ ਵੱਲ ਇਕ ਹੋਰ ਕਦਮ ਪੁੱਟਿਆ । ਤੁਰਕਾਂ ਨੂੰ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਰੱਖਣ ਦਾ ਹੱਕ ਸੀ । 1857 ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਰੂਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਮਾਈਕਲ ਨੇ ਇਹ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸਰਬੀਆ ਵਿਚੋਂ ਕਢਵਾ ਦਿੱਤੀਆਂ । ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਪੂਰਨ ਅਜ਼ਾਦ ਨਾ ਹੋਣ ਦੀ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਰਹਿ ਗਈ ਸੀ ਕਿ ਤੁਰਕੀ ਦਾ ਝੰਡਾ ਖਾਲੀ ਕੀਤੇ ਕਿਲ੍ਹਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਝੰਡੇ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਝੂਲਦਾ ਰਿਹਾ ।

ਮਾਈਕਲ ਮਗਰੋਂ ਉਸਦਾ ਭਤੀਜਾ ਮਿਲਾਨ (Milan) ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਿਆ ਜਿਸਦੇ ਅਹਿਦ ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਨਾਲ ਦੋ ਲੜਾਈਆਂ 1875 ਅਤੇ 1877-78 ਵਿਚ ਹੋਈਆਂ । ਇਹ ਸਰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਲਤਨਤ ਉਸਮਾਨੀਆ ਤੋਂ ਅਜ਼ਾਦ ਕਰਾਉਣ ਲਈ ਲੜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ । ਪਹਿਲੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸਰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾ ਹੋਈ । ਦੂਜੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸਰਬੀਆ ਰੂਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਨੀਸ (Nis) ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਅਜ਼ਾਦ ਕਰਵਾਉਣ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਰੂਸ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਕੀਮਤ ਤੇ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸਨੂੰ ਏਜੀਅਨ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਤਕ ਰਸਤਾ ਮਿਲ ਸਕੇ ।

ਸਾਨ ਸਟੀਫਨੋ (San Stefano) ਦੀ ਸੰਧੀ (ਮਾਰਚ 30,1878) ਨੇ 'ਮਹਾਨ ਬੁਲਗਾਰੀਆ' ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ੌਜੀ ਜਿੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਫਿਰ ਗਿਆ । ਬਰਲਿਨ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ 1878 ਵਿਚ ਸਾਨ ਸਟੀਫੱਨ ਦੀ ਸੰਧੀ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਦੱਖਣ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਧ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਅਜ਼ਾਦ ਰਾਜ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਬਰਲਿਨ ਦੀ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਇਹ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਬੋਥਨੀਆ ਅਤੇ ਹਰਜ਼ੀਗੋਵੀਨਾ ਦੇ ਸੂਬੇ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸਰਬ ਸੂਬੇ ਆਸਟਰੀਆ-ਹੰਗਰੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਹਿਣਗੇ । ਇਸ ਕਬਜ਼ੇ ਨਾਲ ਬਲਕਾਨ ਵਿਚ ਫਿਰ ਗੜਬੜ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਦਾ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਕਾਰਨ ਸਿਧ ਹੋ ਗਿਆ ।

**ਬਾਦਸ਼ਾਹਤ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ**—ਫ਼ਰਵਰੀ 22, 1882 ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹਤ ਹੋਣ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਮੀਲਾਨ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਘੋਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 1885 ਵਿਚ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਰੁਮੇਲਿਆਂ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਹੋਣ ਮਗਰੋਂ ਮੀਲਾਨ ਨੇ ਬੁਲਗਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਉਸਨੂੰ ਡਰ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਬਲਕਾਨ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਤਕੜੇ ਬਣ ਜਾਣਗੇ । ਇਸ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਉਸਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਈ ਔਕੜਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ । ਅੰਤ ਨੂੰ 1889 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਲੜਕੇ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਤਖ਼ਤ ਛੱਡਣ ਉੱਤੇ ਮਜ਼ਬੂਰ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਪਹਿਲਾ ਆਬਰੈਨੋਵੀਕ, ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਦਨਾਮ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ ਅਤੇ ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਧਵਾ ਦਰਾਗਾ ਮਾਸ਼ੀਨ (Draga Mashin) ਜੋ ਉਸ ਤੋਂ ਦਸ ਸਾਲ ਵੱਡੀ ਸੀ, ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਾਉਣ ਕਰਕੇ ਉਹ ਹੋਰ ਵੀ ਬਦਨਾਮ ਹੋ ਗਿਆ । ਜੂਨ 10, 1903 ਨੂੰ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਅਤੇ ਮਲਕਾ ਦਰਾਗਾ ਦੋਵੇਂ, ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਆਬਰੈਨੋਵੀਕ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਦੀ ਮੌਤ ਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੇ ਪੀਟਰ ਪਹਿਲੇ ਕਾਰਾ ਜਾਰਜਵੀਕ ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬਿਠਾਇਆ। ਉਹ ਅਲੈਗਜ਼ਾਂਦਰ ਕਾਰਾ ਜਾਰਜਵੀਕ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਪੀਟਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਉਮਰ ਜਲਾਵਤਨੀ ਵਿਚ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾਰੀ ਸੀ। ਉਹ ਫ਼ਰਾਂਸ ਅਤੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਖੁਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਲੋਕਰਾਜੀ ਸਨ। ਇਸ ਦੇ ਅਹਿਦ ਵਿਚ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਹਰ ਪੱਖ ਤੋਂ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸੰਸਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਲੋਕ ਰਾਜੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ ਜੋ ਯੂਰਪ ਦੇ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਮਿਸਾਲ ਸੀ। ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਹੰਗਰੀ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਤੋਂ ਡਰ ਕੇ 1908 ਵਿਚ ਬੋਜ਼ਨਿਆ ਅਤੇ ਹਰਸੀਗੋਵੀਨਾ ਨੂੰ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਨਾਲ ਆਰਥਕ ਜੰਗ ਵਿਚ ਰੁਝ ਗਿਆ। ਦੋ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਨਾਲ ਵਪਾਰ ਦੇ ਮੁਆਹਦੇ ਦੀ ਮਿਆਦ ਵਧਾਉਣ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਸਰਬਾਂ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਮੰਡੀਆਂ ਦੀ ਭਾਲ ਕਰਨੀ ਪਈ। ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਇਸ ਸੰਕਟ ਵਿਚੋਂ ਬਚ ਗਈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬਲਕਾਨ ਲੀਗ ਬਣਾਉਣ ਵੱਲ ਯਤਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਤਾਂ ਜੋ ਬਲਕਾਨਾਂ ਨੂੰ ਤੁਰਕਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

**ਬਲਕਾਨ ਯੁੱਧ** (1912-1913)—ਅਕਤੂਬਰ, 1912 ਵਿਚ ਬਲਕਾਨ ਲੀਗ (ਸਰਬੀਆ, ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ, ਬੁਲਗ਼ਾਰੀਆ, ਯੂਨਾਨ ਨੇ ਤੁਰਕੀ ਵਿਰੁਧ ਲੜਾਈ ਛੇੜ ਦਿੱਤੀ। ਤੁਰਕੀ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ ਅਤੇ ਉਸ ਅਧੀਨ ਸਾਰੇ ਬਲਕਾਨ 500 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਗੁਲਾਮੀ ਉਪਰੰਤ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਏ। ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਕਈ ਲੜਾਈਆਂ ਜਿੱਤੀਆਂ ਅਤੇ ਐਡਰੀਆਨੋਪਲ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅਤੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਪਰ ਜਿੱਤੇ ਹੋਏ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਵੰਡ ਤੇ ਬਲਕਾਨ ਇਤਹਾਦੀਆਂ ਦਾ ਝਗੜਾ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਨੇ ਆਸਟਰੀਆ ਹੰਗਰੀ ਦੀ ਸ਼ਹਿ ਤੇ ਜੂਨ 29, 1913 ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਬੁਲਗਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ। ਰੁਮਾਨੀਆ ਵੀ ਸਰਬੀਆ, ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਪੱਖ ਤੇ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਨੇ ਸੁਲਾਹ ਕਰ ਲਈ ਅਤੇ ਅਗਸਤ 10, 1913 ਨੂੰ ਬੁਖ਼ਾਰੈਸਟ ਦੀ ਸੰਧੀ ਹੋਈ। ਇਸ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਵਾਰਡਾਰ ਘਾਟੀ ਅਤੇ ਅਲਬਾਨੀਆ ਵੱਲ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਇਲਾਕੇ ਮਿਲ ਗਏ।

**ਪਹਿਲਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ**—ਬਲਕਾਨ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਹੋਈ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਮਾਣ ਦੱਖਣੀ ਸਲਾਵਾਂ (ਸਰਬ ਕਰੋਤ ਅਤੇ ਸਲੋਵੀਨ) ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਗਿਆ ਪਰ ਆਸਟਰੀਆ ਨੂੰ ਹੁਣ ਇਸ ਤੋਂ ਖ਼ਤਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਣ ਲਗ ਪਿਆ। ਜੂਨ 28,1914 ਨੂੰ ਸਾਰਾਯੇਵੋ (Sarajevo) ਬੋਜ਼ਨਿਆ ਵਿਚ ਇਕ ਨੌਜਵਾਨ ਸਰਬ ਇਨਕਲਾਬੀ ਨੇ ਆਰਕਡਿਊਕ ਫ਼੍ਰਾਂਸੀਸੀ ਫਰਡੀਨੈਂਡ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਬਹਾਨਾ ਬਣਾ ਕੇ ਆਸਟਰੀਆ-ਹੰਗਰੀ ਨੇ 28 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਛਿੜ ਗਿਆ।

ਇਸ ਜੰਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਸ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਬੜੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ। ਪੀਟਰ ਪਹਿਲੇ ਨੇ ਬੀਮਾਰੀ ਅਤੇ ਬੁਢਾਪੇ ਕਾਰਨ 1914 ਵਿਚ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਨੂੰ ਰੀਜੈਂਟ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਨ ਪਰ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਦੋ ਵਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਭਾਰੀ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਇਕ ਸਾਲ ਤਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧਣ ਦਿੱਤਾ। ਜਦੋਂ ਜਰਮਨ ਅਤੇ ਬੁਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਆਸਟਰੀਆ-ਹੰਗਰੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਤੇ ਆ ਗਈਆਂ ਤਾਂ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਪੈਰ ਉਖੜ ਗਏ।

ਇਕ ਦਸੰਬਰ, 1918 ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਆਪਣੀ ਵਖਰੀ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਸਰਬਾਂ, ਕਰੋਤਾਂ ਅਤੇ ਸਲੋਵੀਨਾਂ ਦੇ ਨਵੇਂ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। 23 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਜ਼ਾਗਰੇਬ ਨੈ ਕੌਂਸਲ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਮਾਂਟਨੀਗਰੋ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਇ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਪ੍ਰਿੰਸ ਰੀਜੈਂਟ ਨੂੰ ਰਾਜ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਦਾ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ।

**ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਉੱਨਤੀ**—ਸੰਨ 1720 ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਵੱਸੋਂ ਇਕ ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਵੱਧ ਕੇ 1804 ਵਿਚ ਲਗਭਗ 4 ਲੱਖ, ਸੰਨ 1834 6,78,000, ਸੰਨ 1866 ਵਿਚ 12,16,000, ਅਤੇ ਸੰਨ 1 ਵਿਚ 13,79,000 ਹੋ ਗਈ। ਸੰਨ 1878 ਦੇ ਬਰਲਿਨ ਕਾਂਗਰ ਫ਼ੈਸਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋ ਇਲਾਕੇ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਮਿਲੇ, ਉਸ ਨਾਲ ਇ ਵੱਸੋਂ ਵਿਚ 3,03,000 ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1910 ਵੱਸੋਂ 29,12,000 ਸੀ।

ਸਰਬੀਆ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਘੱਟ ਵੱਸੋਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸੀ ਫਿਰ 1860 ਮਗਰੋਂ ਪੇਂਡੂ ਵੱਸੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਗਈ। ਉੱਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸ ਅੱਧ ਤਕ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਰਥਕਤਾ ਦਾ ਅਧਾਰ ਪਸ਼ੂ-ਧਨ ਸੀ। ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਆਮਦਨ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਸੀ।

ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵੱਸੋਂ 1834 ਵਿਚ 41,000 ਤੋਂ ਕੇ 1890 ਵਿਚ 3,22,000 ਹੋ ਗਈ ਜੋ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ ਦਾ 1 ਸੀ।

ਸੰਨ 1860 ਮਗਰੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਕਾਰੀਗਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਏ ਆਸਟਰੀਆ-ਹੰਗਰੀ ਤੋਂ ਆਏ ਕਾਰੀਗਰਾਂ ਨੇ ਨਵੇਂ ਨਵੇਂ ਧੰਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦਿੱਤੇ। ਸਨਅੱਤੀ ਤਰੱਕੀ ਅਸਲ ਵਿਚ 1903 ਈ. ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ। ਸੰਨ 1881 ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਰੇਲਵੇ ਲ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਸੰਨ 1889 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 565 ਕਿ. ਅਤੇ 1911 ਈ. ਵਿਚ 1673 ਕਿ. ਮੀ. ਸੀ।

ਆਰਥਕ ਤਬਦੀਲੀ ਨੇ ਸਮਾਜਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਿਆਂਦੀਆਂ। ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਮੱਧ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਪ ਅਫ਼ਸਰ ਹੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ ਪਰ 1850 ਮਗਰੋਂ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ 1 ਈ. ਮਗਰੋਂ ਸਨਅੱਤੀ ਵਿਕਾਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਤੱਤ ਆ 1903 ਤੋਂ 1914 ਤਕ ਦਾ ਦਹਾਕਾ ਬੁਰਜ਼ੁਵਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀ ਜਿੱਤ ਸਮਾਂ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 24; ਸਟੇਟਸਮੈਨ ਈਅਰ ਬੁੱਕ 1973; ਐਨ. 17.

**ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਮੁਹਿੰਮਾਂ** (1914-15) : ਸੰਨ 1 ਦੀਆਂ ਇਹ ਲੜਾਈਆਂ ਅਤੇ 1915 ਦੀ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਹਾਰ ਪ ਯੂਰਪੀਅਨ ਜੰਗ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ। ਜੂਨ, 1914 ਨੂੰ ਆਸਟਰੀਅ ਆਰਕ ਡਿਊਕ ਨੂੰ ਸਾਰਾਯੇਵੋ (Sarajevo), ਬੋਜ਼ਨਿਆ (Bos ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਵਿਚ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਆਸਟਰੀਅ ਕਤਲ ਦਾ ਇਲਜ਼ਾਮ ਸਰਬੀਅਨ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਸਿਰ ਥਪਿਆ ਤੇ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਬੈੱਲਗ੍ਰੇਡ ਉੱਤੇ ਧਾਵਾ ਬੋਲ ਦਿੱਤਾ। ਰੂ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ। ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਮ ਕੀਤੀ।

ਆਸਟਰੀਆ ਤੇ ਹੰਗਰੀ ਦੀ ਇਹ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਸਰਬ

ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲੈਣ ਪਰ ਰੂਸ ਦੇ ਮੈਲੀਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਦਖ਼ਲ ਦੇਣ ਕਾਰਨ ਉਹ ਆਪਣੀ ਤਜਵੀਜ਼ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਜਾਮਾ ਨਾ ਪਹਿਨਾ ਸਕੇ। ਤਜਵੀਜ਼ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਸਰਬੀਆ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਬਲਕਾਨ ਉੱਤੇ ਭਾਰੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨਾਲ ਧਾਵਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਪਲਾਨ ਨੂੰ ਕੰਨਸੈਂਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਬੀ (Concentration-B, ਬਲਕਾਨ) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਪਲਾਨ ਕੰਨਸੈਂਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਆਰ (Concentration-R, ਰੂਸੀ) ਸੀ।

ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਕੇ 26 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਹੰਗਰੀ ਨੇ ਹੁਕਮ ਕੀਤਾ ਕਿ ਕੰਨਸੈਂਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਬੀ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਜਾਮਾ ਪਹਿਨਾਇਆ ਜਾਵੇ ਪਰ ਰੂਸ ਨਾਲ ਵਿਗੜ ਜਾਣ ਤੇ 31 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਕਨਸੈਂਟਰੇਸ਼ਨ ਆਰ ਦਾ ਵੀ ਹੁਕਮ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਹਫੜਾ ਦਫੜੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫੈਸਲਾ ਇਹ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਰਾਖਵੀਆਂ ਕੋਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਨਸੈਂਟ੍ਰੇਸ਼ਨ ਬੀ ਵਾਲੀ ਪਲਾਨ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਪਸ ਨਾ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਵੇ। ਰੂਸ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਅਮਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਸਰਬੀਆ ਨੇ 25 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਆਮ ਲਾਮਬੰਦੀ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ 4,90,000 ਫ਼ੌਜ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਗਸਤ ਤੇ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ 43,000 ਫ਼ੌਜ ਹੋਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਪੰਜ ਅਗਸਤ, 1913 ਈ. ਨੂੰ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਨੇ ਹੰਗਰੀ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ 50 ਹਜ਼ਾਰ ਆਦਮੀ ਸਨ ਪਰ ਤੋਪਖਾਨਾ ਨਾਂ ਮਾਤਰ ਸੀ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਬਚਾਉ ਲਈ ਲੜਾਈ ਕਰਨ ਦੀ ਪਾਲਸੀ ਉੱਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਉੱਥੋਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੇ ਅਲੈਗਜ਼ਾਂਦਰ ਨੇ ਕੀਤੀ। ਵੋਇਵੋਡ ਪੁਤਨਿਕ (Voivode Putnik) ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਸਟਾਫ਼ ਸੀ। ਕਨਸੈਂਟਰੇਸ਼ਨ ਆਰ ਅਧੀਨ ਆਸਟਰੀਆ ਨੇ ਜਦੋਂ ਸਰਬੋ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਸਰਹੱਦਾਂ ਤੋਂ ਆਪਣੀਆਂ ਫੌਜਾਂ ਹਟਾ ਲਈਆਂ ਤਾਂ ਸਰਬਾਂ ਦਾ ਪਾਸਾ ਭਾਰਾ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੇ 90% ਆਦਮੀ 1912-13 ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਲੜ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਥਿਆਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਸਨ।

**ਜਦਾਰ ਫਰੰਟ ਤੇ ਸਰ ਦੀ ਲੜਾਈ** (Jadar Operations and Cer Battle—ਅਗਸਤ 16-24) ਹੁਣ ਅਗਸਤ, 11-12 ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਹਮਲਾ ਡਰੀਨੋਵਕ (Drenovac) ਤੱਕ ਦੇ ਫ਼ਰੰਟ ਉੱਤੇ ਹੋਇਆ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਧੱਕ ਦਿੱਤਾ। ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਈ ਅੱਗੇ ਵਧੀਆਂ ਅਤੇ 15 ਅਗਸਤ ਦੀ ਸ਼ਾਮ ਤੱਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਸਾਬਕ (Sabak) ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਸਰ ਅਤੇ ਆਈਵਰਿਕ ਦੇ ਟਿੱਲਿਆਂ (ridges) ਅਤੇ ਜਦਾਰ ਦੀ ਵਾਦੀ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। 16 ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਸਖ਼ਤ ਲੜਾਈ ਹੋਈ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਧੱਕ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਕਰੂਪੰਜ (Crupanj) ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸਰਬਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਵੀ ਹਾਰ ਹੋਈ ਪਰ ਜਵਾਬੀ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਅਠਾਰਾਂ ਅਗਸਤ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਸੈਂਟਰ ਨੇ ਕੋਸਨਿਨਗਾਰਦ (Kosningard) ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨ ਬਚਾ ਲਈ। 22 ਅਗਸਤ ਤਕ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਸਾਰੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਅਧਿਕਾਰ ਜਮਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਦੂਜੀ ਫ਼ੌਜ ਵੀ ਹਾਰ ਖਾ ਕੇ ਭੱਜ ਗਈ।

24 ਅਗਸਤ ਤਕ ਸਰਬੀਆ ਉੱਤੇ ਪਹਿਲੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਦੌਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ 50 ਹਜ਼ਾਰ ਆਦਮੀ ਮਾਰੇ ਗਏ।

**ਸਿਰਮੀਅਨ ਫਰੰਟ ਅਤੇ ਦਰੀਨਾ ਦੀ ਲੜਾਈ** (Syrmian Operations and Darine Battle)—ਉੱਤਰੀ ਫਰੰਟ ਉੱਤੇ ਪੁਟਨਿਕ ਨੇ, ਸੈਮਲਿਨ ਅਤੇ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਸਾਵਾ (Sava) ਪਾਰ ਭੇਜਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ।

ਸਤੰਬਰ 5,6 ਨੂੰ ਦਰਿਆ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਸੈਮਲਿਨ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਹ ਅਜੇ ਅੱਗੇ ਹੀ ਵੱਧ ਰਹੀ ਸੀ ਕਿ ਦਰੀਨਾ ਫ਼ਰੰਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਬੁਲਾ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਕਿਉਂਕਿ ਪੋਤੀਓਰਿਕ (Potiorek) ਆਸਟਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫੌਜਾਂ ਨੂੰ ਦਰੀਨਾ ਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਦਰੀਨਾ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਸਾਵਾ ਤੋਂ ਲਯੂਬੋਵੀਆ (Ljubovija) ਤਕ ਮੋਰਚੇ ਸੰਭਾਲ ਰੱਖੇ ਸਨ। ਸਤੰਬਰ 7-8 ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਪੋਤੀਓਰਿਕ ਦਾ ਦੂਜਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। 11 ਤਰੀਕ ਨੂੰ ਹਾਲਾਤ ਹੋਰ ਵਿਗੜ ਗਏ। ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਸਿਰਮੀਆ ਤੋਂ ਵਲਜੇਵੋ-ਪੈਕਾ (Valjevo Packa) ਆਉਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦੇਣਾ ਪਿਆ ਕਿ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਕੋਰ ਨੇ 13 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਸਰਬੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਕਰ ਦੇਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਸਰਬੀਆ ਨੇ 16 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਫੌਜ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਤੇ ਇਕ ਤਕੜਾ ਜਵਾਬੀ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਦਿੱਤਾ।

**ਕੋਲੂਬਾਰਾ ਤੇ ਰੁਡਨਿਕ ਫਰੰਟ** (Kolubara and Rudnik Operations)—ਸਰਬੀਆ ਕੋਲ ਗੋਲੀ ਸਿੱਕਾ ਬਹੁਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਪੋਤੀਓਰਿਕ ਨੇ ਤੀਜਾ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ। ਮਾਚਵਾ (Machva) ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਆਸਟਰੀਆ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ 'ਡੱਬਰਾਵਾ ਸਰ ਰਿਜ' (Dabrava-Cer-Ridge) ਤੱਕ ਨਸਾ ਦਿੱਤਾ। ਆਸਟਰੀਆ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਵੋਰਨਿਕ ਉੱਤੇ ਹੋਇਆ। ਸਰਬੀਆ ਸੈਂਟਰ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਹਟਣਾ ਪਿਆ। ਪੁਤਨਿਕ ਨੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਆਸਟਰੀਆ ਨੂੰ ਕੋਲੂਬਰਾ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਨਾ ਵਧਣ ਦੇਵੇ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਸਫ਼ਲ ਨਾ ਹੋਈ। ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ 17 ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿਚ ਮਾਲੈਜਿਨ ਰਿਜ (Mallen Ridge) ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ ਨਸਾ ਦਿੱਤਾ। ਪੁਤਨਿਕ ਨੇ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦੇਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕਰ ਲਿਆ, ਤਾਂ ਜੋ ਗੋਲੀ-ਸਿੱਕਾ ਪੁੱਜਣ ਉੱਤੇ ਹੀ ਜਵਾਬੀ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਨਵੰਬਰ 29-30 ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਹਟਾ ਲਈਆਂ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਦਸੰਬਰ ਨੂੰ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਗੋਲੀ-ਸਿੱਕਾ ਆ ਜਾਣ ਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਉੱਤੇ ਫ਼ੌਜ ਨੰਬਰ ਇਕ ਨਾਲ ਜਵਾਬੀ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕਰਨੈਲ ਮਿਸਿਕ (Misic) ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀ ਫੌਜ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਦਸੰਬਰ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਅੱਗੇ ਵੱਧ ਗਿਆ। ਉੱਤਰੀ ਫਰੰਟ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਾ ਪਿਆ। ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮਿਸਿਕ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਵਾਲੇਜਵੋ (Valjevo) ਅਤੇ ਯੂਜ਼ਾਈਸ (Uzice) ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ। 9 ਦਸੰਬਰ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਰ ਹੋ ਕੇ ਪੂਟੀਓਨਿਕ ਨੇ ਬੈੱਲਗਰੇਡ, ਸਾਬਕ (Sabak) ਤੇ ਲਾਜ਼ਨੀਕਾ (Loznica) ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਆਸਟਰੀਅਨ ਫੌਜਾਂ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਤਾਂ ਕੀਤਾ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਠਾ ਨਾ ਸਕੀਆਂ ਅਤੇ 16 ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਬੈੱਲਗਰੇਡ ਉੱਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਫ਼ਤਿਹ ਵਿਚ ਪੁਤਨਿਕ ਦਾ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੱਥ ਸੀ ਪਰ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ 69,000 ਆਦਮੀ ਮਾਰੇ ਗਏ, 18,000 ਆਦਮੀ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ

35,000 ਆਦਮੀ ਕੈਦੀ ਬਣ ਗਏ। ਹੁਣ ਸਰਬੀਆ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮਹੀਨਿਆਂ ਲਈ ਅਮਨ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਹਾਰ**—ਪੋਤੀਓਰਿਕ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਅਸਫਲਤਾ ਪਿੱਛੋਂ ਉਸ ਪਾਸੋਂ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਖੋਹ ਲਈ ਗਈ। ਉਸ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਇਕ ਭਾਗ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਫਰੰਟਾਂ ਉੱਤੇ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਜਨਰਲ ਤਰਜ਼ਤੀਆਨਸਕੀ (Tersztianski) ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਫ਼ੌਜ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਨਹੀਂ ਰਹੀ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਮਿਆਦੀ ਬੁਖਾਰ ਫੈਲ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਰਹਿੰਦੀ ਖੂਹੰਦੀ ਸਮਰਥਾ ਵੀ ਖਤਮ ਹੋ ਗਈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਕੋਵੈੱਸ (Kovess) ਦੀ ਕਮਾਨ ਅਧੀਨ ਦੋ ਕੋਰਾਂ, ਇਕ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਜਰਮਨ ਦੀ, ਸਨ। ਬਾਨਾਤ (Banat) ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਜਰਮਨ ਫ਼ੌਜ ਸੀ। ਇਸ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਗਾਲਵਿਜ਼ (Gallwitz) ਦੇ ਹੱਥ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਕੋਰਾਂ ਸਨ। ਵਿਡਿਨ (Vidin) ਅਤੇ ਜ਼ਰਿਬਰੋਡ (Tsaribrod) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬੋਜਾਡੀਵ (Bojadiev) ਅਧੀਨ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਚਾਰ ਵੱਡੇ ਡਵੀਜ਼ਨ ਸਨ। ਇਸ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਲੜਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੋ ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ। ਇਕ ਪਾਸੇ ਸੰਨ 1913 ਦੇ ਮੁਆਇਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਨਾਨ ਨੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਪੱਛਮੀ ਤਾਕਤਾਂ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ। ਹੁਣ ਪੁਤਨਿਕ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ 3/5 ਹਿੱਸਾ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨਾਲ ਸਾਲੋਨੀਕਾ (Salonika) ਦੇ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਰੋਕੀ ਰੱਖਿਆ।

ਮੈਕਨਸੈੱਨ ਨੇ 5 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ, ਗਾਲਵਿਜ਼ ਨੇ 6 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਅਤੇ ਬੁਲਗਾਰ ਨੇ 11 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਹਮਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਬਸ ਫੇਰ ਕੀ ਸੀ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਘਮਸਾਨ ਲੜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ। 9, 10 ਅਕਤੂਬਰ ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਤੀਜੀ ਕੋਰ ਨੂੰ ਮਚਵਾ ਵਿਚ ਰੋਕ ਲਿਆ ਗਿਆ। 11 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਪੁਤਨਿਕ ਨੇ ਉੱਤਰੀ ਫਰੰਟ ਤੇ ਆਪਣੀ ਮੁਹਿੰਮ ਨੂੰ ਮੱਠੀ ਕਰਕੇ ਲੰਮੀ ਕਰਨ ਦੀ ਨੀਤੀ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਪਿਛਾਂਹ ਹੀ ਰੋਕੀ ਰੱਖਿਆ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸੇ ਅਰਸੇ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ। 3 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਸਾਲੋਨੀਕਾ ਵਿਚ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਫਰਾਂਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਉੱਤਰਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਸਨ। ਜਿਸ ਵਕਤ ਮੋਰਾਵਾ (Morava) ਦੀ ਵਾਦੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਸਖਤ ਲੜਾਈ ਹੋ ਰਹੀ ਸੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਪੀਰੋਤ (Pirot) ਅਤੇ ਸਾਲੋਨੀਕਾ ਨੂੰ ਬਲਗਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਤੋਂ ਖ਼ਤਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਵਰੰਜੇ (Vranje) ਉੱਤੇ ਬਲਗਾਰੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ 16 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ। 21 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਸਕੋਪਲੀਏ (Skoplj) ਵੀ ਹੱਥੋਂ ਨਿਕਲ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਲਗਾਰੀਆ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਸਾਲੋਨੀਕਾ ਲਾਈਨ ਕਟ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਐਂਗਲੋ ਫ਼ਰੈਂਚ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਦਿੱਤਾ। ਜਰਮਨ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਸੱਜੇ ਪਾਸਿਉਂ ਬਲਗਾਰੀਆ ਨੂੰ ਜਿੱਤਾਂ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪੁਤਨਿਕ ਆਪਣੀਆਂ ਫੌਜਾਂ ਪਿੱਛੇ ਹਟਾ ਕੇ ਕਰਾਲੇਜਵੋ (Kraljevo) ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਤੇ ਮਜ਼ਬੂਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਪਹਿਲੀ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਸਰਬੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕੀ ਰੱਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ਜਾਂ ਨੂੰ ਤਾਂ ਬੇਲਾ ਪਲੰਕਾ (Bela Palanka) ਤੇ ਰੋਕ ਲਿਆ ਪਰ ਜਰਮਨ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ। ਪਹਿਲੀ ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਕਰਾਗੁਜੇਵਕ (Kragujevac) ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਹੱਥੋਂ ਨਿਕਲ ਗਿਆ ਅਤੇ 9 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ (Nish) ਵੀ ਸਰਬੀਆ ਤੋਂ ਖੁਸ ਗਿਆ।

ਜਨਵਰੀ, 1916 ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਉੱਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ।

—ਕਾਸਿਮ

**ਸਰਬੀਆ ਬੁਲਗਾਰੀਅਨ ਜੰਗ** (1885 **ਈ.**) : ਬਰਲਨ ਦੀ ਸੰਧੀ (1878) ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਬ ਕੌਮ ਦੀਆਂ ਦੋ ਰਿਆਸਤਾਂ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ :—

(1) ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਅਰਥਾਤ ਕਾਲਾ ਪਹਾੜ (ਐਡਰੀਆਟਿਕ ਸਾਗਰ ਕੰਢੇ), ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਰਿਆਸਤ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਹਾਕਮ ਨਿਕੋਲਸ (1860-1918) ਰੂਸ ਦਾ ਪੱਕਾ ਮਿੱਤਰ ਸੀ।

(2) ਸਰਬੀਆ ਜੋ 1830 ਤੋਂ ਖੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਰਿਆਸਤ ਚਲੀ ਆਉਂਦੀ ਸੀ, 1878 ਵਿਚ ਅਜ਼ਾਦ ਰਿਆਸਤ ਬਣ ਗਈ।

ਰੂਸੀ-ਤੁਰਕੀ ਜੰਗ ਸਮੇਂ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਹਾਕਮ ਮਿਲਾਨ ਓਬ੍ਰੀਨੋਵਿਸ (Milan Obrenovice) ਸੀ, ਜੋ ਆਸਟ੍ਰੀਆ ਦਾ ਹਾਮੀ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਰੂਸ ਇਸਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਦਾ ਦਮ ਭਰਦਾ ਸੀ। ਇਸਨੇ 1881 ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰੀਆ-ਹੰਗਰੀ ਨਾਲ ਅੰਦਰੋ-ਅੰਦਰ ਮਿੱਤਰਤਾ ਪਾ ਲਈ। 1882 ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰੀਆ ਦੇ ਬਲਬੋਤੇ ਇਸ ਰਿਆਸਤ ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਡੀ ਹਕੂਮਤ ਵਿਚ ਬਦਲ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਜਦੋਂ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਨੇ ਪੂਰਬੀ ਰੁਮੇਲੀਆ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ, ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਡੱਟ ਕੇ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1885 ਈ. ਵਿਚ ਸਰਬੋ-ਬੁਲਗਾਰੀਅਨ ਜੰਗ ਛੇੜ ਦਿੱਤੀ।

ਬਲਕਾਨ ਟਾਪੂਵਤ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਮਕਦੂਨੀਆ ਵਿਚ ਸਲਾਫ਼ ਜਾਤੀ ਦੇ ਲੋਕ ਆਬਾਦ ਸਨ ਅਤੇ ਸੇਨ ਸਟੀਫਨੋ ਦੀ ਸੰਧੀ (1878) ਅਨੁਸਾਰ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਕੌਮੀ ਰਾਜ ਕਾਇਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ 1878 ਈ. ਦੀ ਬਰਲਨ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਿ ਸੰਯੁਕਤ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਕਿਤੇ ਰੂਸ ਦਾ ਹੱਥ-ਠੋਕਾ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ, ਇਸਦੇ ਇਲਾਕੇ ਘਟਾ ਦਿੱਤੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਅੱਗੋਂ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਪਹਿਲਾ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਸੀ, ਜਿਸਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੋਫ਼ੀਆ ਸੀ। ਇਹ ਖੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਰਿਆਸਤ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਨਾਂ-ਮਾਤਰ ਅਧੀਨ ਸੀ। ਦੂਜਾ ਪੂਰਬੀ ਰੁਮੇਲੀਆ, ਜਿਸਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਫਿਲਿਪੋਪੋਲਿਸ ਸੀ। ਇਹ ਅਰਧ-ਸੁਤੰਤਰ ਰਾਜ ਸੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਜ਼ਾਰ ਰੂਸ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਦੂਜੇ ਦਾ ਭਤੀਜਾ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਡਰ ਬੈਟਨਬਰਗ (Alexander Battenburg) ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰੂਸ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਰੂਸੀ ਅਫ਼ਸਰ ਲਾਏ ਹੋਏ ਸਨ।

ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਹੀ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਵਿਚ, ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਇਕ ਨਵੀਂ ਲਹਿਰ 1885 ਈ. ਵਿਚ ਚੱਲੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਰਲਨ ਸੰਧੀ ਮੁਕ ਗਈ। ਇਸ ਲਈ ਫ਼ੌਜਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰੋਂ-ਅੰਦਰੀ ਰੂਸੀ ਸਹਾਇਤਾ ਹਾਸਲ ਸੀ, ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦਾ ਨਾਰ੍ਹਾ ਲਾਉਣ ਲਗ ਪਈਆਂ। ਇਹ ਲਹਿਰ ਵਧਦੀ ਵਧਦੀ ਇਕ ਇਨਕਲਾਬ ਦੀ ਸੂਰਤ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਗਈ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ, 1885 ਈ. ਨੂੰ ਫ਼ਿਲੀਪੋਪੋਲਿਸ (Philippopolis) ਜੋ ਪੂਰਬੀ ਰੁਮੇਲੀਆ ਦੀ

ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ, ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਸ ਇਨਕਲਾਬ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ। ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੇ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੇ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਨੇ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤਾ ਕਿ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਇਨਕਲਾਬ ਕਿਸੇ ਦੇ ਰੋਕਣ ਤੇ ਨਹੀਂ ਰੁਕੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਇਹੋ ਉਚਿੱਤ ਹੈ ਕਿ ਇਨਕਲਾਬੀਆਂ ਨਾਲ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰ ਲਈ ਜਾਵੇ। ਸੋ ਉਸ ਨੇ ਇਨਕਲਾਬੀਆਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰਨੀ ਮੰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਲਿਪੋਲਿਸ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸੰਯੁਕਤ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀ ਕੁਲ ਫ਼ੌਜ, ਜੋ ਰੂਸੀ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਹੋਈ ਅਤੇ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪਚਵੰਜਾ ਹਜ਼ਾਰ ਸੀ, ਦੀ ਕਮਾਨ ਸੰਭਾਲ ਲਈ। ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਰੁਮੇਲੀਆ (Rumelia) ਦੀ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਫ਼ੌਜ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ 35,000 ਸੀ।

ਜੰਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮਕਦੂਨੀਆ ਦੇ ਵਾਲੰਟੀਅਰ, ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਮੁਸਲਮਾਨ ਸਿਪਾਹੀ ਤੇ ਹੋਰ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਨਾਲ ਮਿਲ ਗਈਆਂ। ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ, ਜਿਵੇਂ ਉਪਰ ਦਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅਹੁਦਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੂਸੀ ਲਗੇ ਹੋਏ ਸਨ ਪਰ ਜੰਗ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਉੱਤੇ ਲਾਮਬੰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਰੂਸੀ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੇ ਨਵੇਂ ਭਰਤੀ ਕੀਤੇ ਨੌਜਵਾਨ ਲਾਏ ਗਏ। ਕਿਉਂ ਜੋ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਸੁਲਤਾਨ ਨੇ ਮੁੜ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਅਧਿਕਾਰ ਜਤਾਉਣਾ ਸੀ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜ ਭੇਜਣੀ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਨੇ ਇਸਦੀ ਪੇਸ਼-ਬੰਦੀ ਲਈ ਫ਼ੌਜਾਂ ਤੁਰਕੀ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਘਲ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਇਕੱਠ ਐਨੀ ਛੇਤੀ ਹੋਇਆ ਕਿ ਤੁਰਕੀ ਨੂੰ ਸੋਚਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਹੀ ਨਾ ਮਿਲਿਆ। ਤਿਰਨੋਵੋ (Tirnovo) ਅਤੇ ਜੰਬੋਲੀ (Jamboli) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਬਾਉ ਵੱਧ ਗਿਆ। ਚਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਫ਼ੌਜੀ ਫਿਲੀਪੋਲਿਸ ਉੱਤੇ ਲਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਇਕ ਪੂਰਾ ਬਰਗੇਡ ਕਸਟੈਂਡਿਲ (Kustendil) ਉੱਤੇ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਵਿਚ ਸਫ਼ੀਰਾਂ ਦੀ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਹੋਈ। ਤੁਰਕ ਤਾਂ ਇਸ ਲਈ ਜੰਗ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਜੰਗ ਦੀ ਕੋਈ ਤਿਆਰੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਤੁਰਕੀ ਨੂੰ ਮਕਦੂਨੀਆ ਦੇ ਬਾਗ਼ੀ ਹੋਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਸੀ। ਤੀਜੇ ਜੰਗ ਨਾਲ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਉੱਤੇ ਰੂਸ ਦੇ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਸਰ ਵਧਣ ਦਾ ਡਰ ਸੀ। ਆਖ਼ਰ ਬਰਤਾਨੀਆ, ਜੋ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੇ ਅੱਡ ਰਹਿਣ ਦਾ ਪੱਕਾ ਹਾਮੀ ਸੀ, ਹੁਣ ਦੋਹਾਂ ਬਲਕਾਨੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕਰਨ ਲੱਗਾ। ਜਦੋਂ ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਹੋ ਰਹੀ ਸੀ ਤਾਂ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ, ਬਿਨਾਂ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਵਲੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਛੇੜ ਛਾੜ ਦੇ, ਇਸ ਅਧਾਰ ਤੇ ਜੰਗ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀ ਤਾਕਤ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉਸਨੇ ਬਰਲਨ ਦੀ ਸੰਧੀ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕੀਤੀ। ਸੋ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮਿਲਨ (Milan) ਨੇ, ਜਦੋਂ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਤੁਰਕੀ ਵੱਲ ਰੁਝੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ, 14 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਜੰਗ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

1 ਤੋਂ 12 ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਜਰਿਬਰੋਡ-ਕੁਸਟੈਂਡਿਲ (Jaribrod-Kustendil) ਅਤੇ ਟਰਨ (Trn) ਵੱਲ ਵਧੀਆਂ। ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਵਧੀ। ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਰੁਮੇਲੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸਨ। ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਪੰਜ ਡਵੀਜ਼ਨ ਫ਼ੌਜ ਸੀ ਅਤੇ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ ਰੀਜ਼ਰਵ ਸਨ। ਕੁਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸੱਤਰ ਹਜ਼ਾਰ ਜਵਾਨ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਕੁੱਦ ਪਏ। ਇਕ ਡਵੀਜ਼ਨ ਵਿਡਿਨ (Vidin) ਵੱਲ ਵਧਿਆ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਫ਼ੌਜ ਸੋਫ਼ੀਆ (Sofia) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਰਹੀ। ਸਰਬੀਆ ਜਿੱਤਾਂ ਜਿੱਤਦਾ ਗਿਆ ਪਰ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੇ 4,500 ਜਵਾਨ ਡਟੇ ਰਹੇ। 16 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਦੱਰਾ ਡਰੈਗਮਨ (Dragoman Pass) ਉੱਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਦੋ ਦਿਨ ਮਗਰੋਂ ਬਰੇਜ਼ਨਿਕ (Breznik) ਵੀ ਫ਼ਤਿਹ ਹੋ ਗਿਆ। 17 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹਮਲਾ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕੀਤਾ ਪਰ ਉਹ ਸਭ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਪਿੱਛੇ ਧੱਕ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਪ੍ਰਿੰਸ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਨੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਹੋਰ ਫ਼ੌਜ ਮੋਰਚੇ ਉੱਤੇ ਘੱਲੀ। ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਅਤੇ ਰੁਮੇਲੀਆ ਦੀ ਇਕ ਬਟਾਲੀਅਨ ਅੱਗੇ ਵਧੀਆਂ। ਇਸੇ ਦਿਨ ਖ਼ਬਰਾਂ ਮਿਲੀਆਂ ਕਿ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਸੋਫ਼ੀਆ ਵੱਲ ਅੱਗੇ ਵੱਧ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਿੰਸ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਰਾਜਧਾਨੀ ਵੱਲ ਮੁੜਿਆ। ਬਰੇਜ਼ਨਿਕ ਵੱਲੋਂ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਬਟਾਲੀਅਨਾ ਨੇ ਅੱਗੇ ਆ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਾ ਟਲ ਗਿਆ। ਪ੍ਰਿੰਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਪਿਛੇ ਧੱਕ ਦਿੱਤਾ। 22 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਉੱਤੇ ਡਰੈਗਮਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। 27 ਤਾਰੀਖ਼ ਨੂੰ ਸਰਬੀਆ ਨੇ ਪੀਰੋਤ (Pirot) ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਮਲਾ ਰੋਕਿਆ ਜਿਸ ਤੇ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕਬਜ਼ਾ ਛੱਡਣਾ ਪਿਆ। ਪ੍ਰਿੰਸ ਨੇ ਨੌਂ ਹਜ਼ਾਰ ਫ਼ੌਜ ਹੋਰ ਲਾ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ। ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਹਾਲਤ ਖਰਾਬ ਹੋ ਗਈ। ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਾਜੜ ਪੈ ਗਈ। ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਹੀ ਸੀ ਕਿ ਆਸਟਰੀਆ ਨੇ ਵਿਚ ਪੈ ਕੇ ਲੜਾਈ ਬੰਦ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤੀ। ਪ੍ਰਿੰਸ ਅਲੈੱਗਜ਼ਾਂਦਰ ਦੀ ਨਿੱਜੀ ਸਿਆਣਪ ਅਤੇ ਨੌਜਵਾਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੇ ਤਕੜੇ ਜਜ਼ਬੇ ਕਾਰਨ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਇਕ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਲੜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਬਲਗ਼ਾਰੀਆ ਦੇ ਇਤਿਹਾਦ ਦਾ ਹਾਮੀ ਅਤੇ ਰੂਸ ਇਸਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਰ ਬੁਲੰਦ ਖ਼ਾਂ :** ਇਹ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਇਕ ਸਰਦਾਰ ਸੀ। ਭਾਰਤ ਉਪਰ ਪੰਜਵੇਂ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1760 ਵਿਚ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਗੜਬੜੀ ਮਚਾਈ ਹੋਈ ਸੀ। ਸਰ ਬੁਲੰਦ ਖ਼ਾਂ ਸਿੱਖਾਂ ਤੋਂ ਇੰਨਾਂ ਡਰਿਆ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਲਾਹੌਰ ਜਾਣ ਦੀ ਥਾਂ ਜਲੰਧਰ ਹੀ ਆਪਣਾ ਹੈੱਡਕੁਆਟਰ ਬਣਾ ਲਿਆ। ਸਿੱਖਾਂ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਚੜ੍ਹਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਦੋ ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਦੇ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਰਿਹਾਈ ਹੋਈ। 1764 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਮੁੜ ਭਾਰਤ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਸਰ ਬੁਲੰਦ ਖ਼ਾਂ ਵੀ ਉਸ ਨਾਲ ਰਲਿਆ ਪਰ ਸਿੱਖਾ ਨੇ ਪਠਾਣਾਂ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਤੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਹੱਲਾ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸਰ ਬੁਲੰਦ ਖਾਂ ਵੀ ਫੱਟੜ ਹੋ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਟੱਡੀਜ਼ ਇਨ ਲੇਟਰ ਮੁਗ਼ਲ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੰਜਾਬ
ਹਿ. ਸਿ.—ਹ. ਗੁਪਤਾ

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਰਬੋ-ਕਰੋਸ਼ਨ ਸਾਹਿਤ** (Serbo-croatian Literature): ਸਰਬੀਆ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਯੋਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਰੋਸ਼ੀਆ 1918 ਈ. ਤਕ ਹੰਗਰੀ ਦਾ ਅੰਗ ਸੀ ਪਰ 1918 ਈ. ਤੋਂ ਯੋਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦਾ ਭਾਗ ਹੈ। ਸਰਬੋਕਰੋਸ਼ਨ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਮੁੱਢ ਨੌਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬੱਝਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਸਲਾਵ ਈਸਾਈ ਪਰਚਾਰਕਾਂ, ਸਿਰਿਲ (Cyril—827-69ਈ.) ਤੇ ਮੀਥੋਡੀਅਸ (Methodius—826-851 ਈ.) ਆਦਿ ਨੇ ਈਸਾਈ ਧਰਮ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਨੂੰ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਦੱਖਣੀ ਮਕਦੂਨੀਆ ਦੀ ਬੋਲੀ ਸਲਵੀ (Slavoine) ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ। ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਲਿਖਾਰੀਆਂ ਤੇ

ਅਨੁਵਾਦਕਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਿਆ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯਾਦਗਾਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕ੍ਰਕ (Krk ਲ. ਭ. 1100 ਈ.) ਟਾਪੂ ਉੱਤੇ ਇਕ ਗਿਰਜੇ ਵਿਚ ਲੱਗਾ ਇਕ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਇਕ ਹੱਥ ਲਿਖਤ ਮਿਰੋਸਲਾਵਲਜੇਵੋ ਜੇਵੰਦਜੇਲਜੇ (Miroslavljevo Jevandjelje) ਅਰਥਾਤ ਮਿਲੋਸਲਾਵ ਦਾ ਧਰਮ ਸੰਦੇਸ਼ ਹੈ। ਮਧਕਾਲੀਨ ਸਰਬ ਸਾਹਿਤ ਬਾਜ਼ਨਤੀਨੀ (Byzantine) ਸਾਹਿਤ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਰਮਿਕ ਤੇ ਧਰਮ-ਨਿਰਪੇਖ (Secular) ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਸੀ। ਇਹ ਸਾਹਿਤ ਸਿਰਲੀ (Cyrillie) ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਅਨੁਵਾਦ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਤੇ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਕਰੋਸ਼ਨ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਗਲਾਗੋਲਿਟੀ (Glagolittic) ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸੰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਮੌਲਿਕ ਕਿਰਤਾਂ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਸਨ। ਹੁਕਮਰਾਨ ਨੇਮਾਂਜਾ (Nemanja) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੰਤ ਸਾਵਾ (Sava ਮ੍ਰਿਤੂ 1235 ਈ.) ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਮੌਲਿਕ ਸਰਬ ਲਿਖਾਰੀ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਆਪਣ ਪਿਉ ਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਬ੍ਰਿਤਾਂਤ ਲਿਖਿਆ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਉਸ ਦੇ ਇਕ ਭਰਾ ਸਟੀਫ਼ਨ (Stefan) ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਉ ਦੀ ਪੂਰੀ ਜੀਵਨੀ ਲਿਖੀ। ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਿਛੋਂ ਸੰਤ ਸਾਵਾ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜੀਵਨੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ ਗਈਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਾਧੂ ਤਿਉਦੋਸੀਜੇ (Teodosije) ਦੀ ਲਿਖੀ ਹੋਈ, ਆਪਣੀ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਕਾਰਨ, ਮੱਧਕਾਲ ਦੀ ਇਕ ਉੱਘੀ ਸਰਬੀ ਸਾਹਿਤਕ ਲਿਖਤ ਹੈ। ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਆਰਕਬਿਸ਼ਪ ਦਨੀਲੋ (Danilo ਮ੍ਰਿਤੂ 1346 ਈ.) ਨੇ ਲਾਈਵਜ਼ ਆਫ਼ ਸਰਬੀਅਨ ਕਿੰਗਜ਼ ਐਂਡ ਆਰਕਬਿਸ਼ਪਸ (Lives of Serbian Kings and Archbishops) ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖੀ। ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਲਿਖੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਸਾਹਿਤਕ ਦੀ ਥਾਂ ਇਤਿਹਾਸਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਫਲ ਹਨ।

**ਰਾਗੂਜ਼ੀ ਸਾਹਿਤ** (Ragusan Literature) -ਤੁਰਕਾਂ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਨੇ ਦੋ ਸੌ ਸਾਲ ਤਕ ਸਰਬੀਆ ਦੀਆਂ ਸਾਹਿਤਕ ਰੁਚੀਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾਈ ਰੱਖਿਆ। ਦੂਜੇ ਬੰਨੇ ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਕਰੋਸ਼ੀਅਨ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਰੋਮ ਤੇ ਵੈਨਿਸ ਨੇ ਦਬਾਈ ਰਖਿਆ। ਪਰ ਡੁਬਰੋਵਨੀਕ (Dubrovnik) ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਾਗੂਜ਼ਾ (Ragusa) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਵਿਚ ਅਤਾਲਵੀ ਪੁਨਰ-ਜਾਗ੍ਰਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੇ ਇਹ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਦਾਲਮੇਸ਼ੀਆ (Dalmatia) ਦਾ ਸਾਗਰ ਤਟ ਤੇ ਟਾਪੂ ਆਪਣੀ ਭੂਗੋਲਕ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਰਾਜਸੀ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਕਰਕੇ ਬਚਿਆ ਰਿਹਾ ਸੀ।

ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਤਰੂਬਾਦਰ (Troubadour) ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸ਼ਿਸ਼ਕੋ ਮੋਨਸਿਤਿਕ (Sisko Moncetic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1527 ਈ.) ਤੇ ਜਾਰਜ ਦ੍ਰਿਜ਼ਿਚ (DjordJe Drzic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1501 ਈ.) ਨੇ ਅਜਿਹੀ ਕਵਿਤਾ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਫ਼ਲੋਰੈਂਸ ਦੀ ਤਿਉਹਾਰੀ ਕਵਿਤਾ ਦੀ ਨਕਲ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਅੰਦਰਿਜੇ ਚੁਬਰਾਨੋਵਿਚ (Andrije Cubranovic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1530 ਈ.) ਦੀ 'ਜਿਪਸੀ' (Gipsy) ਵਧੇਰੇ ਮੌਲਿਕ ਤੇ ਕਾਵਿਮਈ ਹੈ। ਸਰਬੋ-ਕਰੋਸ਼ਨ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਮਾਰਕੋ-ਮਾਰਲਿਚ (Marko Marulic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1520) ਦਾ ਲਿਖਿਆ ਬਾਈਬਲੀ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ 'ਜੂਦਿਤ' (Judita) ਹੈ। ਹਨੀਬਾਲ ਲੁਸਿਚ (Hanibal Lucic-ਮ੍ਰਿਤੂ—1553 ਈ.) ਦਾ ਲਿਖਿਆ 'ਰਾਬਿੰਜਾ' (Robinja) ਅਰਥਾਤ 'ਗ਼ੁਲਾਮ ਕੁੜੀ' ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸੰਸਾਰਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਾਲਾ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਨਾਟਕ ਹੈ। ਪੀਟਰ ਜ਼ੋਰਨਿਚ (Peter Zoranic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1569 ਈ.) ਨੇ ਇਤਾਲਵੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ 'ਪਲਾਨੀਨ' (Planine=ਪਹਾੜ) ਸਰਬੋ-ਕਰੋਸ਼ਨ ਨਾਵਲ ਚੰਪੂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ। ਹਵਾਰ (Hvar) ਦੇ ਹੈਕਟਰੋਵਿਚ (Hektorovic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1572 ਈ.) ਨੇ ਇਤਾਲਵੀ ਵਿਚ 'ਮੱਛੀਆਂ ਪਕੜਨ ਤੇ ਮਛੇਰਿਆਂ ਦੀ ਗੱਲ-ਬਾਤ' (Ribanje-i-ribarsko prigovar anje—fishing and fisherman's talk) ਲਿਖੀ। ਮਾਰੋ ਵੇਤਰਾਨਿਚ (Mavro Vetranic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1576) ਦੀ ਲਿਖਤ 'ਰੇਮੇਤ' (Remeta) ਵਿਚ ਉਸਦਾ ਆਪਣਾ ਏਕਾਂਤਮਈ ਜੀਵਨ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਾਰੀਨ ਦ੍ਰਿਜ਼ਿਚ (Marin Drzic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1567 ਈ.) ਦੇ ਸੁਖਾਂਤ-ਨਾਟਕ ਹੁਣ ਤਕ ਲੋਕ ਪ੍ਰਿਯ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਪਲਾਤਸ (Plautus) ਤੇ ਬੋਕਾਚੋ (Boccaccio) ਦੀ ਨਕਲ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੁਝ ਮੌਲਿਕ ਦੇਸੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵੀ ਦਰਸਾਈਆਂ ਹਨ। ਦਿੰਕੋ ਰੰਜੀਨਾ (Dinko Ranjina—ਮ੍ਰਿਤੂ 1607 ਈ.) ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਇਤਾਲਵੀ ਦੀ ਥਾਂ ਯੂਨਾਨੀ ਅਤੇ ਲਾਤੀਨੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਿਸਦਾ ਹੈ। ਰਾਗੂਜ਼ੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਕਵੀ ਈਵਾਨ ਗੁੰਦੂਲਿਚ (Ivan Gundulic 1588—1638) ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਨਾਟਕ ਦੁਬਾਰਵਕ (Dubravka) ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦੀ ਸ਼ਲਾਘਾ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਬੁਰਾਈਆਂ ਦੀ ਨਿਖੇਧੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ 'ਉਸਮਾਨ' (Osman) ਵਿਚ ਸਮਕਾਲੀ ਪੋਲਾਂ ਦੀ ਤੁਰਕਾਂ ਉਤੇ ਇਕ ਜਿੱਤ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ। ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕੇਵਲ ਦੋ ਵਰਨਣ-ਯੋਗ ਰਾਗੂਜ਼ੀ ਲੇਖਕ ਹੋਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਤਾਂ ਕਵੀ ਈਵਾਨ ਬੂਨਿਚ (Ivan Bunic) ਸੀ, ਦੂਜਾ ਨਾਟਕਕਾਰ ਜਯੂਨਜੇ ਪਾਲਮੋਤਿਚ (Gunije Palmotic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1657 ਈ.) ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦਲਮੇਸ਼ੀਆ ਦੇ ਕਾਸਿਕ ਮਿਓਸਿਚ (Kacic Miosic—ਮ੍ਰਿਤੂ 1670) ਦਾ ਛੰਦ-ਬੱਧ ਇਤਿਹਾਸ ਸਲਾਫ਼ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਏਕਤਾ ਦੀ ਸੂਝ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

**ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ**—ਇਸ ਸਮੇਂ ਬਾਜ਼ਨੀਆ (Bosina) ਤੇ ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਯਸੂਈਆਂ (Jesuits) ਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸਕੀਆਂ ਦੀ (Franciscans) ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਵਿਚ ਸਾਹਿਤ ਮੁੜ ਸੁਰਜੀਤ ਹੋਇਆ। ਕੱਟੜ ਪੰਥੀ ਸਰਬਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਾਹਿਤ-ਰਚਨਾ ਬਹੁਤੀ ਸਾਧੂਆਂ ਨੇ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਹ ਧਾਰਮਿਕ ਤੇ ਪੁਰਾਤਨ ਬੋਲੀ ਵਿਚ ਹੈ। ਸਰਬ ਕਵੀ ਜੋਵਨ ਰਾਜਿਚ (Jovan Rajic—1726-1809) ਨੇ ਲੋਕ-ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਕ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਲਿਖਿਆ, ਪਰ ਇਸਦਾ 'ਸਲਾਫ਼ਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ' ਉਸੇ ਪੁਰਾਣੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੈ। ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਸਰਬ ਤੇ ਕਰੋਤ ਲਿਖਾਰੀ ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪੀ ਵਿਵੇਕਵਾਦ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਕਬੂਲ ਕਰਨ ਲੱਗੇ। ਕਰੋਤ ਲਿਖਾਰੀ ਟੀਟੋ ਬਰੇਜ਼ੋਵਚਕੀ (Tito Brezovacki—1757-1805) ਨੇ ਜ਼ਗਰੇਬ (Zagrebe) ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਸਮਾਜਿਕ ਬੁਰਾਈਆਂ ਨੂੰ ਨੰਗਾ ਕੀਤਾ। ਮਤੀਜਾ ਰੈੱਲਜਕੋਵਿਚ (Matija Reljkovic) ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਤਨੀ ਸਲਾਵਾਂ ਦੇ ਆਲਸ ਤੇ ਭੈੜੀਆਂ ਰੀਤਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਵਿਤਾ ਸੈਟਾਇਰ (Satyr-1762) ਵਿਚ ਭੰਡਿਆ। ਜ਼ਾਹਰੀਜਾ ਅਰਫ਼ੇਲਿਨ (Zaharija orfelin) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਸਰਬ ਨੇ 1768 ਈ. ਵਿਚ 'ਮੈਗਜ਼ੀਨ' ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਿਖਿਆ-ਮਈ ਪੱਤਰ ਆਪਣੀ ਦੇਸੀ ਬੋਲੀ ਵਿਚ ਕੱਢਿਆ। ਆਧੁਨਿਕ ਸਰਬ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਅਸਲੀ ਮੋਢੀ ਦੋਸਿਤਿਜ ਜਾਂ ਦਿਮਿਤਰਿਜ ਓਬਰਾਦੋਵਿਚ (Dositej or Dimitrije Obradovic—1740-1811) ਸੀ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੀ ਕੌਮ ਅੰਦਰ ਪੱਛਮੀ-ਯੂਰਪੀ ਵਿਵੇਕਵਾਦ ਦੇ ਅਗਾਂਹ-ਵਧੂ ਵਿਚਾਰ ਭਰੇ। ਉਹ ਇਕ ਰਮਤਾ ਸਾਧੂ ਸੀ। ਉਸਦੀ ਸ੍ਵੈ-ਜੀਵਨੀ ਵਿਚ ਉਸਦੇ ਲੰਡਨ ਜਾਣ ਦਾ ਵਰਨਣ ਹੈ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਰਤਾਂ ਸੋਵਜੇਤੀ ਜ਼ਦਰਾਵਗੋ ਰਜ਼ਮਾ (Sovjeti Zdravago razuma=

Counsels of Sound Reason), ਬੇਸਨੇ (Basne=Fables), ਸੋਬ੍ਰਾਨਿਜੇ (Sobranije=Anthology), ਐਟਿਕਾ (Atika=Ethics) ਤੇ ਮੇਜ਼ੀਮਾਕ (Mezimac) ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚੋਂ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਉਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਜੋਵਨ ਸਤੇਰਿਜਾ ਪੋਪਵਿਚ (Jovan Sterija Popovic-1806-56) ਨੂੰ ਸਰਬ ਨਾਟਕ ਦਾ ਪਿਤਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਸਦੇ ਸੁਖਾਂਤ ਨਾਟਕ ਸਮਾਜਿਕ ਕਟਾਖ ਤੇ ਆਲੋਚਨਾ ਭਰਪੂਰ ਹਨ । ਮਿਲੋਵਾਨ ਵਿਦਾਕੋਵਿਚ (Milovan Vidakovic—1780-1841) ਨੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਨਾਵਲ ਲਿਖ ਕੇ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ।

ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਲਹਿਰ—ਇਕ ਸਰਬ ਵੁਕ ਕਾਰਾਜ਼ਿਚ (Vuk Karadzic—1787-1864) ਨੇ 1850 ਦੇ ਲਗ ਭਗ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੀਤ ਸਨ । ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਇਸਤ੍ਰੀਆਂ ਦੇ ਗੀਤਾਂ ਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਜੀਵਨ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਉਤਸਵਾਂ ਉੱਤੇ ਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੀਤ ਸੂਰਮਿਆਂ ਦੇ ਬਿਰਤਾਂਤ ਜਾਂ ਵਾਰਾਂ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਉਤਕ੍ਰਿਸ਼ਟ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਤੁਰਕਾਂ ਹੱਥੋਂ ਸਰਬਾਂ ਦੀ 1389 ਈ. ਵਿਚ ਕੋਸੋਵੋ (Kosovo) ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਹੋਈ ਹਾਰ ਤੇ ਇਕ ਕੌਮੀ ਵੀਰ ਮਾਰਕੋ ਕ੍ਰਾਲਜਵਿਚ (Marko Kraljevic) ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਾਰਨਾਮੇ ਹਨ । ਗੇਟੇ ਤੇ ਹੋਰ ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪੀ ਲਿਖਾਰੀਆਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਲਾਘਾ ਕਰਕੇ ਯੋਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਮਾਣ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ । ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ ਬਹੁਤੇ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਲੈ ਕੇ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੀਤਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਨੂੰ ਕਰੋਤਾਂ ਦੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਬੋਲੀ ਮੰਨ ਲੈਣ ਨਾਲ ਸਰਬੋ-ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਏਕਤਾ ਵਧੀ । ਇਸ ਲਹਿਰ ਦਾ ਆਗੂ ਲਿਉਦੇਵਿਤ ਗਾਜ (Liudevit Gaj—1809-1872) ਸੀ । ਇਸ ਲਹਿਰ ਨੂੰ 'ਇਲੀਰੀਅਨ ਲਹਿਰ' (Illyrian Movement) ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਨਵੇਂ ਪੁੰਗਰੇ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਤੇ ਅਸਲੀ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਕਵੀ ਸੀਮਾ ਮਿਲੁਤੀਨੋਵਿਚ (Sima Milutinovic—1791-1847) ਸੀ । ਉਸਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕਵੀ, ਪੀਤਰ ਪੀਤਰੋਵਿਚ ਨੇਗੋਸ (Peter Petrovic Njegos—1813-51) ਦੀਆਂ ਛੁਟੇਰੀਆਂ ਕਿਰਤਾਂ ਵਿਚ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਉਸ ਦੀ ਗੰਭੀਰ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਕਵਿਤਾ ਲੂਚਾ ਮਾਈਕਰੋਜ਼ਮ (Luca Mikrokozma) ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਉਚੇਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਵੀ ਦੇਸ਼ ਭਗਤੀ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਤਿੱਖੇ ਭਾਵਾਂ, ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ, ਨਿਰਾਸ਼ਾਵਾਦ ਤੇ ਸ਼ੰਕਾਵਾਦ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਉਸਦਾ ਨਾਟਕੀ ਰੂਪ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਗੋਰਸਕੀ ਵਜੇਨਕ (Gorski Vijenac) ਅਰਥਾਤ 'ਪਰਬਤ-ਮਾਲਾ' ਇਕ ਮਹੱਤੀ ਕਿਰਤ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਭੂਤਕਾਲ ਵਿਚੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤੇ ਪਾਤਰ, ਗੱਲਬਾਤ ਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਜਿਉਂਦਾ ਜਾਗਦਾ ਤੇ ਰੰਗੀਨ ਚਿਤਰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਜ਼ਮਾਨੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕਰੋਤ ਕਵੀ ਈਵਾਨ ਮਾਜ਼ੁਰਾਨਿਕ (Ivan Mazuranic—1814-90) ਸੀ, ਜਿਸਦੀ ਕਿਰਤ ਤੀਬਰ ਰਾਸ਼ਟਰਵਾਦੀ ਭਾਵ ਵਾਲੇ ਵੀਰ-ਕਾਵਿ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਉਸਦੀ ਨਾਟਕੀ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਵੀਰਰਸੀ-ਕਵਿਤਾ 'ਸਮ੍ਰਟ ਸਮਾਇਲਆਗਾ ਚੇਂਗੀਕਾ' (Smrt Smail-age-Cengica=The Death of Smail-Aga Cengic) ਵਿਚ ਤੁਰਕ ਅਤਿਆਚਾਰ, ਅਮੀਰਾਂ ਦੇ ਗ਼ਰੀਬਾਂ ਉਪਰ ਅਤਿਆਚਾਰ ਆਦਿ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋ ਚੁਕਾ ਹੈ ।

ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਲਹਿਰ ਦੇ ਹੋਰ ਕਰੋਤ ਕਵੀ ਸਤਾਂਕੋ ਵਰਾਜ਼ (Stanko Vraz—1810-51) ਤੇ ਪੇਤਰ ਪ੍ਰੇਰਾਦੋਵਿਚ (Petar Preradovic-1818-72) ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਭਗਤੀ ਤੇ ਪ੍ਰੇਮ ਦੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਸਰਬੀਆ ਵਿਚ ਬਰਾਂਕੋ ਰਾਦੀਕੇਵਿਚ (Branko Radicevic—1824-53) । ਜੋਵਾਨ ਜੋਵਾਨੋਵਿਚ ਜ਼ਮਾਜ (Jovan Jovanovic Zmaj—1833-1904) ਤੇ ਜੂਰਾ ਜਾਕਸਿਕ (Djura Jaksic—1832-78) ਹੋਰ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਕਵੀ ਹੋਏ ਹਨ ।

ਨਾਵਲ ਦਾ ਵਿਕਾਸ—ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਨਾਵਲ ਨਾਲ ਸਰਬੀਆ ਦੀ ਜਾਣ ਪਛਾਣ ਜਾਕਵ ਇਗਜਾਤੋਵਿਚ (Jakov Ignjatovic—1824-88) ਨੇ ਕਰਵਾਈ । ਲਿਉਬੋਮੀਰ ਨੇਨਾਦੋਵਿਚ (Ljubomir Nenadovic—1826-1895) ਦੇ ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਤੇ ਸਤੇਵਨ ਸ੍ਰੇਮਕ (Stevan Sremac—1855-1906) ਦੇ ਭੰਡੀ-ਭਰਪੂਰ ਨਾਵਲ ਹਲਕੇ ਤੇ ਹਾਸ-ਰਸ ਭਰਪੂਰ ਹਨ । ਪੇਂਡੂ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਨਿੱਕੀ ਕਹਾਣੀ ਬਹੁਤ ਲਿਖੀ ਗਈ । ਸਤੇਪਨ ਮਿਤਰੋਫ਼ ਲਿਉਬੀਸਾ (Stjepan Mitrov Ljubisa—1824-78), ਮੀਲਵੋਨ ਗਲਿਸਿਚ (Milovan Glisic-1847-1908) ਤੇ ਜਾਂਕੋ ਵੈਸਲੀਨੋਵਿਚ (Janko Veselinovic—1862-1905) ਦੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ-ਕੋਣ ਅਪਨਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਨਿਭਾਉ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਹੈ । ਲਾਜ਼ਾ ਲਾਜ਼ਾਰੇਵਿਚ (Laza Lazarevic—1351-90) ਭਾਵੇਂ ਥੋੜਾ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਜਿੰਨਾ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਕਰੋਤ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਅਗਸਤ ਸੇਨੋਆ (August Senoa—1838-81) ਜੋ ਖ਼ੁਦ ਵੀ ਕਰੋਤ ਸੀ, ਇਕ ਮੁਖ ਵਿਅਕਤੀ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਕਵਿਤਾ, ਆਲੋਚਨਾ, ਨਾਵਲ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਲਿਖਿਆ । ਉਸਦੀ ਕਵਿਤਾ ਰੋਮਾਂਚਿਕ ਹੈ, ਪਰ ਨਾਵਲ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ, ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੇ ਰੂਸ ਦੇ ਨਾਵਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ । ਆਂਤੇ ਕੋਵਾਸਿਚ (Ante Kovacic—1854-89), ਯੂਜੇਨਿਜ ਕੁਮਿਸਿਚ (Evgenij Kumicic—1850-1904), ਵਿਏਸੇਸਲਾਫ਼ ਨੋਵਾਕ (Vjenceslav Novak—1859-1905) ਤੇ ਸਲਾਵ ਜੋਸਪ ਕੋਜ਼ਾਰਕ (Jasip Kozarac—1858-1906) ਦੇ ਨਾਵਲ ਬਦਲ ਰਹੀ ਸਮਾਜਿਕ ਦਸ਼ਾ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਨਿੰਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਨਾਵਲ ਦੀ ਵੀ ਇਹੀ ਹਾਲਤ ਹੈ । ਸੀਮੋ ਮਤਾਵੁਲਜ (Simo Matavulj—1852-1908) ਦਾ ਨਾਵਲ 'ਬਾਕੰਜਾ ਫਰਾ-ਬਰਨੇ' (Bakonja Fra-Brne) ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸਕੀ ਮਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦ ਤੇ ਚਰਿਤਰ ਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਅਧਿਐਨ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਰੋਚਕ ਹੈ । ਸਵਤੋਲਿਕ ਰਾਂਕੋਵਿਚ (Svetolik Rankovic—1863-99) ਆਪਣੇ ਪਾਤਰਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਦਾ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੈ । ਬੋਰੀਸਾਫ਼ ਸਤਾਂਕੋਵਿਚ (Borisav Stankovic—1876-1927) ਦਾ ਨਾਵਲ ਨੇਕਿਸਤਾ ਕ੍ਰਾ (Necista Kra=ਮੈਲਾ ਲਹੂ) ਇਕ ਕਠੋਰ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਕਿਰਤ ਹੈ, ਜੋ 'ਸੋਫ਼ਕਾ' (Sophka) ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਈਵੋ ਆਂਦਰਿਚ (Ivo Andric—1892) ਜੋ ਬਾਸ਼ਨੀਆ (Bosnia) ਦਾ ਜੰਮਪਲ ਹੈ, ਯੋਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦਾ ਬਹੁਤ ਉੱਘਾ ਨਾਵਲਕਾਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਵਲ ਨਾਦ੍ਰੀਨੀ ਕੁਪਰਿਜਾ ਅਰਥਾਤ 'ਨਾਦੀਨੀ ਦਾ ਪੁਲ' (Na Dirini

Cuprija) ਨੂੰ, ਜੋ ਸਦੀਆਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤ ਹੈ, ਜਗਤ-ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਮਿਲ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਇਸ ਦਾ ਨਾਵਲ 'ਤ੍ਰਾਵਨਿਚਕਾ ਹ੍ਰਨਿਕਾ' (Travnicka hronika=The chronicle of Travnic) ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਸੰਕੋਚਵਾਂ ਯਥਾਰਥਵਾਦ, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਅੰਤਰਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਅਤੇ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਹੈ।

ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਰੁਚੀ ਵਾਲੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਨਾਵਲ ਦਾ ਮੋਢੀ ਬਾਬਿਸ ਗਿਆਲਸਕੀ (Babic Gjalski—1854-1935) ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਕਿਰਤ ਦਾ ਰੰਗ ਕੁਝ ਤੁਰਗਨੇਵ (Turgenev) ਜਿਹਾ ਹੈ। ਵਲਾਦੀਮੀਰ ਤ੍ਰੇਸ਼ੈਚ (Vladimir Trescec—1870-1932), ਜਾਂਕੋ ਲੈਸਕੋਵਰ (Janko Leskovar 1861-1952), ਅਤੇ ਮਿਲੁਤਨ ਨਿਹਜੇਫ਼ (Milutin Nehajev-1880-1931) ਦੇ ਨਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਰੁਚੀ ਵਧੇਰੇ ਤੀਬਰ ਹੈ।

ਪਿਛਲੇਰੀ ਕਵਿਤਾ—ਸਿਲਵਿਜ ਸਤ੍ਰਾਹੀਮੀਰ ਕ੍ਰਾਜੇਵਿਚ (Silvije Strahimir Kranjeevic—1865-1908) ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਦਾ ਇਕ ਮਹਾਨ ਮੌਲਿਕ ਪ੍ਰਤੀਕਵਾਦੀ ਕਵੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦ ਨੂੰ ਬੜੇ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ। ਸਰਬੀਆ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਵੋਜੀਸਲਾਫ ਇਲਿਚ (Vojislav Ilic—1862-94) ਪੁਸ਼ਕਿਨ ਦਾ ਸ਼ਾਗਿਰਦ ਸੀ। ਅਲੇਕਸਾ ਸ਼ਾਂਤਿਚ (Aleksa Santic), ਜੋਵਨ ਦੂਸਿਚ (Jovan Ducic) ਤੇ ਮੀਲਾਨ ਰਾਕਿਚ (Milan Rakic) ਸੁੰਦਰ ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਰਚਨ ਵਾਲੇ ਸਨ। ਸਿਮਾ ਪਾਂਦਰੋਵਿਚ (Sima Pandurovic) ਦੀ ਨਿਰਾਸ਼ਾਮਈ ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਉੱਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਨਿਰਾਸ਼ਾਵਾਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ। ਮੀਲਾਨ ਸੁਰਚਿਨ (Milan curcin—1880) ਨੇ ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਲਿਖੀ।

ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਦੇ 'ਆਧੁਨਿਕ' ਕਵੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਵਲਾਦੀਮੀਰ ਨਾਜ਼ਰ (Vladimir Nazor—1876-1949) ਬੜਾ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹੈ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਆਸ਼ਾਵਾਦੀ ਭਾਵਨਾ, ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ-ਪਿਆਰ ਤੇ ਭਰਪੂਰ ਦੇਸ਼-ਪਿਆਰ ਦੀ ਧੁਨੀ ਤੀਬਰ ਹੈ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਗੁਣ ਹਨ। ਉਸਦਾ ਰੂਪਕ-ਬੀਰ-ਕਾਵਿ 'ਬਰੂੰਦੋ ਮੇਦਵੀਦ' (Medvjed Brundo=Brundo the Bear—1915) ਉਸ ਦੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਹੋਰ ਉੱਘੇ ਕਰੋਤ ਕਵੀ ਇਹ ਹਨ—(1) ਆਂਤੇ ਤ੍ਰੇਸਿਚ ਪਾਵਿਸਿਚ (Ante tresic Pavicic), ਜੋ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਨਵੀਨ ਕਲਾਸਕੀ ਢੰਗ ਦਾ ਕਵੀ ਹੈ; (2) ਵਲਾਦੀਮੀਰ ਵਿਦਰਿਚ (Vladimir Vidric) ਇਕ ਆਸ਼ਾਵਾਦੀ ਕਵੀ ਹੈ; (3) ਦ੍ਰਾਗੁਤਿਨ ਦੋਮਿਆਨਿਚ (Dragutin Domjanic) ਇਕ ਅਖਾਉਤੀ ਢਾਹੂ-ਰੁਚੀ ਵਾਲਾ ਕਵੀ ਹੈ; (4) ਮੀਹੋਵਿਲ ਨਿਕੋਲਿਚ (Mihovil Nikolic) ਇਕ ਉਦਾਸੀਨ ਤੇ ਖ਼ਿਆਲੀ ਕਵੀ ਹੈ: (5) ਮੀਲਾਨ ਬੈਗੋਵਿਚ (Milan Begovic) ਦੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਆਪਣੀ ਸ਼ੈਲੀ ਕਾਰਨ ਵਰਣਨਯੋਗ ਹਨ।

ਨਾਟਕ—ਸਰਬੀਆ ਦੇ ਨਾਟਕਕਾਰ ਸੁਖਾਂਤ ਲਿਖਣ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸਫਲ ਹੋਏ ਹਨ। ਕੋਸਤਾ ਤ੍ਰਿਫਕੋਵਿਚ (Kosta trifkovic—1843-1875) ਨੇ ਅਜਿਹੇ ਉਪਦੇਸ਼ਮਈ ਸੁਖਾਂਤ ਲਿਖੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਸਦਾਚਾਰਕ ਮੰਤਵ ਨਹੀਂ। ਬਰਾਨਿਸਲਾਫ ਨੂਸਿਚ (Branislav Nusic—1864-1938) ਦੇ ਕਟਾਖਮਈ ਸੁਖਾਂਤ ਬੜੇ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਹਨ।

ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਦੇ ਦੋ ਉੱਘੇ ਕਰੋਤ ਨਾਟਕਕਾਰ ਹਨ ਈਵੋ ਵੋਯਨੋਵਿਚ (Ivo vojnovic—1858-1929) ਤੇ ਮੀਰੋਸਲਾਫ਼ ਕ੍ਰਲੇਜ਼ਾ (Miroslav Krleza—1893)। ਸਗਨ ਤ੍ਰ (Srgjan Tucic) ਤੇ ਮੀਲਾਨ ਆਗਨੀਜ਼ੋਵਿਚ (Milan ognizo ਵੀ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਹਨ।

1950 ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ—ਨਾਵਲਕਾਰ ਤੇ ਨਿੱਕੀ ਕਹਾਣੀ ਵਾ ਲੇਖਕ ਉਭਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਉਹ ਹਨ ਬ੍ਰਾਨੀਮੀਰ ਸੋਸਿਚ (Bran Cosic), ਵੇਲਿਕੋ ਪੈਤਰੋਵਿਚ (Velko Petrovic), ਜੋਵਨ ਪੋ (Jovan Popovic), ਬ੍ਰਾਂਕੋ ਸੋਪਿਚ (Branko Copic) ਤੇ ਆ ਦਾਵੀਕੋ (Oscar Davico)। ਕਵੀਆਂ ਵਿਚ ਈਵਨ ਗੋਰਨ ਕੋਵ (Ivan Goran Kovacic) ਵਰਣਨਯੋਗ ਹੈ।

—ਸੰਤ ਸਿੰ

**ਸਰਬੋਕਰੋਸ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ** : ਚਾਰ ਗਣਰਾਜਾਂ ਅਰਥਾਤ ਸਰ ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ, ਬੋਜ਼ਨੀਆ-ਹਰਜ਼ੀਗੋਵਿਨਾ ਤੇ ਕਰੋਏਸ਼ੀਆ ਦੀ ਇਹ ਭਾਸ਼ਾ ਸਲਾਫ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਗੁਟ ਦੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਯੋਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੀ ਮੁਖ ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸਲੋਵੇਨੀਆ ਤੇ ਮਕਦੂ ਦੀ ਗੌਣ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ। ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਯੋਗੋਸਲਾਵੀਆ ਇਸ ਦੇ ਬੋਲਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਵਾ ਕਰੋੜ ਦੇ ਕਰੀਬ ਸੀ

ਸਰਬ ਤੇ ਕਰੋਤ ਲੋਕ ਇੱਕੋ ਨਸਲ ਤੇ ਇਕੋ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲਣ ਹਨ, ਪਰ ਜਾਤੀ ਵੈਰ ਵਿਰੋਧਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਦੋਵੇਂ ਮਾਮੂਲੀ ਫਰ ਆਧਾਰਾਂ ਤੇ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯਤਨ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਖਰੀਆਂ ਵਖਰੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ। ਕੈਥੋਲਿਕ ਕਰੋਤ ਤੋਂ ਵੈਨਿਸ ਜਾਂ ਆਸਟ੍ਰੀਆ-ਹੰਗਰੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਹੇ, ਇਸ ਲਈ ਆਪਣੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਰੋਮਨ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖਦੇ ਸਨ ਤੇ ਇਸਨੂੰ ਕ ਆਖਦੇ ਸਨ। ਦੂਜੇ ਬੰਨੇ, ਸਰਬ ਲੋਕ ਕੱਟੜ-ਪੰਥੀ ਈਸਾਈ ਹ ਥੋੜਾ ਚਿਰ ਬਾਜ਼ਨਤੀਨੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਸੁਤੰਤਰ ਰਹਿ ਕੇ ਪੰਜ ਤਕ ਤੁਰਕਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਹੇ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਿਰਿਲ ( ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਦੀ ਬੋਲੀ ਦਾ ਰੂਪ ਪੱਛਮੀ ਉਪ-ਭਾਖਾ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਪ ਸਰਬ ਪੂਰਬੀ ਉਪ-ਭਾਖਾ ਨਹੀਂ ਬੋਲਦੇ। ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰੋਏਸ਼ਨ ਉਪਭਾਖਾ ਦੇ ਬਾਕੀ ਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸਰਬੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਤੇ ਇਕ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਦੋ ਦੋ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਸਾਰੇ ਵਿਚ ਸਮਝੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਤਿਹਾਸ—ਅਤੀ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸਰਬੋ-ਕਰੋਤ ਲਿਖਤਾਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਉਪਭਾ ਲਾਤੀਨੀ ਆਦਿ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਸਰ ਸਤੀਫਾਨੋਵਿਚ ਕਰਾਜਿਚ (Vuk Stefanovic Karad ਆਪਣੀ ਦੇਸੀ ਹਰਜ਼ਗੋਵਿਨੀ ਉਪਭਾਖਾ ਵਿਚ ਰਚਨਾ ਕਰਨੀ ਸ਼ੁ ਜੋ ਕੁਝ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਮੁਖੀ ਸਰਬ ਤੇ ਕਰੋਤ ਲੋ 1850 ਵਿਚ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕਰ ਲਈ।

ਵਰਗੀਕਰਣ—ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਤਾਂ ਸਰਬੋਕਰੋਸ਼ੀਆ ਦੇ ਵਿਚ ਸਲਾਫ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਰਬ-ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਬਲਗ਼ ਮਕਦੂਨੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ। ਪਰ ਖ਼ੁਦ ਸਰਬੋਕਰੋਸ਼ੀਅਨ ਸਲਾਫ਼ੀ ਭਾ ਵਧੇਰੇ ਨੇੜੇ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰਨ ਨਾਂਵ ਕਾਰਨ ਵਿ ਤੇ ਲੰਮੇ ਤੇ ਛੋਟੇ ਤੇ ਉੱਚੇ ਤੇ ਨੀਵੇਂ ਸੁਰ ਚਲੇ ਆ ਰਹੇ ਹ ਕਿ ਮਕਦੂਨੀ ਤੇ ਬਲਗਾਰੀ ਆਦਿ ਵਿਚ ਨਾ ਤਾਂ ਕਾਰਕ ਵਿ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ, ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੰਮੇ ਤੇ ਛੋਟੇ ਸੁਰ-ਭੇਦ।

ਸਰਬੋਕਰੋਸ਼ੀਅਨ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਮੁਖ ਉਪਭਾਖਾਵਾਂ ਹਨ : 'ਸ਼ਤੋ' (Sto), ਚਾ (Ca) ਤੇ ਕਾਜ (Kaj) । ਇਹ ਤਿੰਨ ਸ਼ਬਦ 'ਕੀ' ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਾਲੀ "ਕੀ" ਦੇ ਸਮਾਨ-ਅਰਥਕ ਹਨ ।

'ਸ਼ਤੋ' ਉਪਭਾਖਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਹੈ । ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਇਹੀ ਉਪਭਾਖਾ ਹੈ । 'ਚਾ' ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਆਮ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਹੁਣ ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਲੋਪ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ । ਪਰ ਹੁਣ ਵੀ ਦਲਮੇਸ਼ੀਆ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਵਿਚ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । "ਕਾਜ" ਉਤਰੀ ਕਰੋਸ਼ੀਆ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਜ਼ਗਰੇਬ (Zagreb) ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸ਼ਤੋ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਾਂਝੇ ਸਲਾਫੀ ਸੁਰ ĕ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਬਲ-ਪਾਤ ਸਿਧਾਂਤ ਉਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹਨ ; ਪੂਰਬ ਵਿਚ ĕ>e ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ dĕte (ਬੱਚਾ) dĕte, dĕca (ਬੱਚੇ)> deca ਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ i(dite dica ਤੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਲੰਮਾ ije ਤੇ ਛੋਟਾ je ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ dijete djeca । ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਸੋਂ ਦੇ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਆਉਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਫ਼ਰਕ ਮਿਟਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਬਲ ਪਾਤ ਵਿਚ ਜ਼ੋਰ ਮੁਢ ਵਿਚ ਇਕ ਅੱਖਰ ਵੱਲ ਸਰਕਾ ਦੇਣ ਦੀ ਰੁਚੀ ਹੈ । ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਨਵਾਂ ਬਲ-ਪਾਤ ਹੈ, ਤੇ ĕ ਦੀ ਥਾਂ e (ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਵਾਜਵੋਦੀਨਾ ਵਿਚ) ਤੇ ije ਦੂਜੇ ਤਿੰਨ ਰਾਜਾਂ (ਮਾਂਟੀਨੀਗਰੋ, ਬੋਸਨੀਆ-ਹਰਜੇਗੋਵੀਨਾ ਤੇ ਕਰੋਏਸ਼ੀਆ) ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ । ਸੁਰ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚੋਂ i,e,a,o,u, ਅੱਖਰ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚੋਂ ਰ, ਲੰਮੇ ਤੇ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਜਾਂ ਨੀਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਅਤਿਮ ਅੱਖਰ ਕਦੀ ਚੜ੍ਹਦੇ ਲਹਿਜੇ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਚੜ੍ਹਦੇ ਲਹਿਜੇ ਦਾ ਅੱਖਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਚੜ੍ਹਦਾ ਲਹਿਜਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਲ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਉੱਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਰਬੋਖਧਿ ਪਰਬਤ :** ਇਸ ਪਰਬਤ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਰਮਾਇਣ ਦੇ 74ਵੇਂ ਕਾਂਡ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹਿਮਵਾਨ ਪਰਬਤ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਰਿਖਭ ਅਤੇ ਕੈਲਾਸ਼ ਪਰਬਤ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਚਾਰ ਬੂਟੀਆਂ ਹਨ (1) ਮ੍ਰਿਤਸੰਜੀਵਨੀ, ਜੋ ਮੁਰਦੇ ਨੂੰ ਜਿਉਂਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (2) ਵਿਸ਼ਲਯਕਰਣੀ, ਜੋ ਜ਼ਖ਼ਮ ਰਾਜ਼ੀ ਕਰਦੀ ਹੈ (3) ਸੁਵਰਣ ਕਰਣੀ, ਜੋ ਜ਼ਖਮੀ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਦੇ ਵਿਗੜੇ ਹੋਏ ਰੰਗ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਵਿਚ ਲਿਆਕੇ ਸੁੰਦਰ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ (4) ਸੰਧਾਨੀ, ਜੋ ਛੂਹਣ ਨਾਲ ਹੀ ਫੱਟ ਮਿਲਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਪਹਾੜ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਲੰਕਾ ਤੋਂ 4000 ਕੋਸ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਜਦ ਰਾਮ ਅਤੇ ਲਛਮਨ, ਇੰਦ੍ਰਜੀਤ ਦੇ ਬ੍ਰਹਮਫਾਸ ਵਿਚ ਫਸਕੇ ਮੂਰਛਿਤ ਹੋਏ, ਤਾਂ ਜਾਬਵਾਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਲੈ ਕੇ ਹਨੂਮਾਨ ਇਸ ਪਰਬਤ ਨੂੰ ਉਠਾਕੇ ਲੈ ਆਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਰਾਮ ਸਹਿਤ ਸਭ ਨੂੰ ਰਾਜ਼ੀ ਕਰਕੇ ਫਿਰ ਉਸੇ ਥਾਂ ਰੱਖ ਆਇਆ ਸੀ । ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਲੱਛਮਨ ਦੇ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋਣ ਤੇ ਵੀ ਇਹ ਪਹਾੜ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. 167.

**ਸ਼ਰਭੰਗ :** ਰਾਮ ਚਰਿਤ ਮਾਨਸ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਇਉਂ ਹੈ : ਜਦੋਂ ਸ੍ਰੀ ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਵਿਰਾਧ ਨਾਮੀ ਰਾਖਸ਼ ਨੂੰ ਮਾਰ ਕੇ ਡੰਡਕ ਬਨ ਵਿਚ ਸ਼ਰਭੰਗ ਰਿਸ਼ੀ ਦੇ ਆਸ਼੍ਰਮ ਵੱਲ ਆ ਰਹੇ ਸਨ, ਉਸ ਵੇਲੇ ਇੰਦਰ ਦੇਵਤਾ ਸ਼ਰਭੰਗ ਨੂੰ ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਸਤੇ ਆਇਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਸ਼ਰਭੰਗ ਨੇ ਇਹ ਜਾਣ ਕੇ ਕਿ ਭਗਵਾਨ ਰਾਮਚੰਦਰ ਉਹਦੀ ਕੁਟੀਆ ਵਿਚ ਆ ਰਹੇ ਹਨ, ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਜਾਣ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ।

ਬਾਲਮੀਕੀ ਰਾਮਾਇਣ ਵਿਚ ਸ਼ਰਭੰਗ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਭਗਵਾਨ ਰਾਮਚੰਦਰ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰ ਲੈਣ ਮਗਰੋਂ ਉਸ ਨੇ ਹੋਰ ਸਮਾਂ ਜੀਉਂਦੇ ਰਹਿਣਾ ਵਿਅਰਥ ਸਮਝਿਆ ਅਤੇ ਇਕ ਚਿਤਾ ਜਲਾ ਕੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਆਪ ਬੈਠ ਗਿਆ । ਚਿਤਾ ਦੀ ਅੱਗ ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਸ਼ਰੀਰ ਭਸਮ ਹੋ ਗਿਆ । ਫਿਰ ਉਸ ਚਿਤਾ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਰਭੰਗ ਅਗਨੀ ਵਾਂਗ ਤੇਜਸਵੀ, ਕੁਮਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਰੀਰ ਸਹਿਤ ਬ੍ਰਹਮ ਲੋਕ ਨੂੰ ਚਲਾ ਗਿਆ ।

**ਸਰਮੱਦ ਫ਼ਕੀਰ :** ਇਸ ਦੀ ਕੌਮੀਅਤ ਅਤੇ ਧਰਮ ਬਾਰੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਵਾਂ ਹਨ । ਮਰਾਤੁਲ ਖ਼ਿਆਲ ਨੇ ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਕੌਮੀਅਤ ਵੱਲੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਮਜ਼ਹਬ ਈਸਾਈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਹੋਰ ਦੂਜੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਯਹੂਦੀ ਦੱਸਿਆ ਹੈ । ਖੋਜ ਤੋਂ ਇਹ ਗੱਲ ਸਿੱਧ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਯਹੂਦੀ ਧਰਮ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਪਿਛੋਂ ਕਿਸੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਨਾਲ ਇਸ ਨੇ ਇਸਲਾਮ ਕਬੂਲ ਕਰ ਲਿਆ ਤੇ ਨਾਂ ਮੁਹੰਮਦ ਸਈਦ ਰਖ ਲਿਆ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਇਕ ਵਪਾਰੀ ਸੀ ਤੇ ਵਪਾਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਈਰਾਨ ਤੋਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਆਇਆ ਸੀ । ਇਸਲਾਮ ਕਬੂਲ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਨਾਂ ਸਈਅਦੇ ਸਰਮੱਦ ਰੱਖ ਲਿਆ ਸੀ । ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਆਉਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਸੂਫ਼ੀ ਵਿਚਾਰ ਅਪਣਾ ਲਏ ਅਤੇ ਸਰਮੱਦ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੀ ਇਹ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਹੀਦੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣੀ ।

ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਪੁੱਜ ਕੇ ਇਹ ਸਿੰਧ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਠੱਠਾ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ ਤੇ ਵਪਾਰ ਕਰਨ ਲੱਗਾ । ਅਚਾਨਕ ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਇਕ ਅਜੀਬ ਪਲਟਾ ਆਇਆ । ਇਹ ਅਭੈ ਚੰਦ ਨਾਮੀ ਇਕ ਨੌਜਵਾਨ ਦੇ ਇਸ਼ਕ ਵਿਚ ਫਸ ਕੇ ਕੇਵਲ ਆਪਣੇ ਵਪਾਰ ਨੂੰ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਵੀ ਭੁੱਲ ਗਿਆ । ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਇਸ਼ਕ ਮਜ਼ਾਜ਼ੀ ਇਸ਼ਕ ਹਕੀਕੀ ਵਿਚ ਬਦਲ ਗਿਆ । ਇਹ ਹਰ ਵੇਲੇ ਰੱਬੀ ਇਸ਼ਕ ਵਿਚ ਮਸਤ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ ।

ਉਸ ਸਮੇਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦਾ ਰਾਜ ਸੀ, ਜੋ ਢਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵੱਲ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ । ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਦਾਰਾ ਸ਼ਿਕੋਹ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਦਾ ਉੱਤਰ-ਅਧਿਕਾਰੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਸੀ । ਸਰਮੱਦ ਅਭੈ ਚੰਦ ਨੂੰ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਠੱਠਾ ਤੋਂ ਦਿੱਲੀ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ । ਦਾਰਾ ਸ਼ਿਕੋਹ, ਸਰਮੱਦ ਦਾ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਬਣ ਗਿਆ । ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਰਮੱਦ ਦਾ ਦਾਰਾ ਸ਼ਿਕੋਹ ਤੇ ਇੰਨਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਕਿ ਦਾਰਾ ਵੀ ਸੂਫ਼ੀਆਨਾ ਰੰਗ ਵਿਚ ਰੰਗਿਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਸਮਾਂ ਖ਼ੁਦਾ ਦੀ ਇਬਾਦਤ ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਾਰਨ ਲੱਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੀਆਂ ਸਾਜ਼ਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬੇਖ਼ਬਰ ਹੋ ਗਿਆ । ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਿੱਛੋਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਤਖ਼ਤ-ਨਸ਼ੀਨੀ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦਾਰਾ ਹਾਰ ਗਿਆ । ਉਹ ਰਾਜ ਸੰਭਾਲਦਿਆਂ ਸਾਰ ਹੀ ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਾਉਣ ਦੇ ਬਹਾਨੇ ਲੱਭਣ ਲੱਗਾ ।

ਇਧਰ ਇਸ਼ਕ ਮਜ਼ਾਜ਼ੀ ਨੇ ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਕਵੀ ਵੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਰੁਬਾਈ ਕਹੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਕੁਝ ਕੁਝ ਇਸਲਾਮੀ ਸ਼ਰ੍ਹਾ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਸੀ ।

ਉਹ ਰੁਬਾਈ ਕਿਤੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਹੱਥ ਚੜ੍ਹ ਗਈ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਮੌਕੇ ਦੀ ਤਲਾਸ਼ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਰਮੱਦ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸ਼ਰਈ ਕਮਜ਼ੋਰੀਆਂ ਦਾ ਵੀ ਪਤਾ ਲਗ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਉਹ ਸੁਣ ਚੁਕਿਆ ਸੀ ਕਿ ਸਰਮੱਦ ਜਦ ਕਲਮਾ ਪੜ੍ਹਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 'ਲਾ-ਇੱਲਾ' ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ। ਇਸ ਗੱਲ ਤੋਂ ਫ਼ਾਇਦਾ ਉਠਾ ਕੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਆਲਮਾਂ ਦੀ ਇਕ ਅਦਾਲਤ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਸਦਿਆ ਗਿਆ । ਜਦੋਂ ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਕਲਮਾ ਪੜ੍ਹਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਉਸਨੇ ਆਪਣੀ ਆਦਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕਲਮਾ 'ਲਾ-ਇੱਲਾ' ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਨਾ ਪੜ੍ਹਿਆ। ਆਲਮਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ੋਰ ਦੇਣ ਤੇ ਵੀ ਉਹ ਇਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਨਾ ਵਧਿਆ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਨੇ ਤੋਬਾ ਕੀਤੀ। ਆਲਮਾਂ ਨੇ ਕੁਫ਼ਰ ਦਾ ਫ਼ਤਵਾ ਲਾਇਆ ਤੇ ਫ਼ਰਮਾਇਆ ਕਿ ਜੇ ਇਹ ਤੋਬਾ ਨਾ ਕਰੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਸਰਮੱਦ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਜਾਮਾ ਮਸਜਿਦ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਅੱਗੇ ਕਤਲਗਾਹ ਵਿਚ ਲੈ ਜਾ ਕੇ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਘਟਨਾ ਸੰਨ 1662 ਈਸਵੀ ਵਿਚ ਵਾਪਰੀ, ਓਦੋਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆਂ ਹਾਲੀ ਕੇਵਲ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੀ ਹੋਇਆ ਸੀ।

ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸਰਮੱਦ ਦੀ ਕਬਰ ਬਣਾਈ, ਜੋ ਜਾਮਾ ਮਸਜਿਦ ਕੋਲ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

—ਐਚ. ਐਮ. ਮਕਬੂਲ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸ਼ਰਮਨ, ਵਿਲੀਅਮ ਟਿਕਮਸ਼ੈ** (Sherman William Tecumsch—1820-1891 **ਈ.**) : ਇਹ ਇਕ ਅਮਰੀਕੀ ਜਰਨੈਲ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲੰਕਾਸਟਰ (ਉਹਾਈਓ) ਵਿਖੇ 8 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1920 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਪਰੰਤੂ 13 ਸਾਲ ਦੀ ਸੇਵਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਘਰੋਗੀ ਯੁੱਧ ਆਰੰਭ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਦੋਬਾਰਾ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਗੇਡੀਅਰ ਜਨਰਲ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਂਟਕੀ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਟੈਨੇਸੀ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਨ ਸੰਭਾਲ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਕਿਲੋਹ ਦੀ ਜਿੱਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਥ ਸੀ। ਅਗਲੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ, ਇਸ ਨੇ ਵਿਕਸਬਰਗ ਵਿਰੁੱਧ ਹੱਲੇ ਵਿਚ ਅਤੇ ਹੋਰ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਗ੍ਰਾਂਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਮਿਸਿਸਿਪੀ ਵਿਖੇ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ 1864 ਵਿਚ ਜਾਰਜੀਆ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ । ਜਾਨਸਟਨ ਨੂੰ ਹਰਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਨਵੰਬਰ, 1864 ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰ ਵੱਲ ਕੂਚ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ 1869 ਵਿਚ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ-ਇਨ-ਚੀਫ਼ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 1884 ਵਿਚ ਇਹ ਮੁੜ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋ ਗਿਆ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਵਿਖੇ 14 ਫਰਵਰੀ, 1891 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. 3

**ਸਰਮਾ** : ਇਹ ਇੰਦਰ ਦੇਵਤਾ ਦੀ ਕੁੱਤੀ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਰਿਗਵੇਦ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਦੋ ਕੁੱਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਏ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਸਰਮੇਯ ਰਖਿਆ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੁੱਤਿਆ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਯਮਰਾਜ ਦੇ ਰਖਵਾਲੇ ਸਨ।

2. ਭਾਗਵਤ ਪੁਰਾਣ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਮਾ ਨੂੰ ਦਕਸ਼ ਦੀ ਲੜਕੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰ ਪੈਦਾ ਹੋਏ।

ਏਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਵਿਭੀਸ਼ਨ ਦੀ ਪਤਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ... ਦੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇਖ ਭਾਲ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਸੀਤਾ ਰਾਵਣ ਦੀ ... ਵਿਚ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ —ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ.

**ਸ਼ਰਮਾ, ਬੇਨੀਪੁਰੀ ਰਾਮਬ੍ਰਿਕਸ਼** (1899-1968) : ... ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 23 ਦਸੰਬਰ, 189... ਮੁਜ਼ੱਫ਼ਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ (ਬਿਹਾਰ) ਦੇ ਕਟੜਾ ਥਾਣਾ ਦੇ ਪਿੰਡ ਬੇਨੀਪੁਰ ... ਇਕ ਗ਼ਰੀਬ ਭੂਮੀਹਰ ਕਿਸਾਨ ਫੂਲਵੰਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇ... ਚੰਪਾਰਨ ਸਤਿਆਗ੍ਰਹਿ ਸਮੇਂ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੇ ਸਾਥੀ ਮਹ... ਸਰਨ ਦੀ ਸਪੁੱਤਰੀ ਓਮਾ ਰਾਣੀ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਹੋਇਆ। ਮੁ... ਵਿਦਿਆ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਾਨਕੇ ਬੰਸੀਪਚਾਰਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ... ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਤੇ ਮਿਡਲ ਇੰਗਲਿਸ਼ ਸਕੂਲ ਪਰੀਖਿਆਵਾਂ ਸੂਰਸੰਦ ... ਪਾਸ ਕੀਤੀਆਂ। ਇਹ ਅਜੇ ਬੀ. ਬੀ. ਕਾਲਜੀਏਟ ਸਕੂਲ, ਮੁਜ਼ੱਫ਼... ਦਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸੀ, ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ... ਮਿਲਵਰਤਨ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ।

ਤੁਲਸੀ ਦਾਸ ਜੀ ਦੀ ਮਹਾਨ ਪੁਸਤਕ 'ਰਾਮ ਚਰਿਤ ਮਾਨਸ' ... ਇਹ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਹਿੰਦੂ ਮਹਾਂ-ਕਾਵਿ ਦਾ ... ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਹਿੰਦੀ ਵਿਚ ... ਲਿਖਣ ਲਗ ਪਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਬਾਲ ਗੰਗਾਧਰ ਤਿਲਕ ਦੇ ਸਵ... ਲਈ ਵੀ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਹ ਪਟਨਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਕਾਂਗ... ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਅਤੇ ਸਰਬ ਹਿੰਦ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿ...

ਇਸ ਨੇ ਲਗਭਗ 8 ਸਾਲ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਾਰੇ। ਇਸ ਨੇ ਕਿਸ... ਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਰਾਸ਼ਟਰਵਾਦੀ ਲਹਿਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ... ਕੀਤਾ। ਇਸਨੇ ਫ਼ਾਸਿਸਵਾਦ, ਨਾਜ਼ੀਵਾਦ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਾਮ... ਦੀ ਨਿੰਦਿਆ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1947 ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਲਈ ਆਰ... ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾ... ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1950 ਵਿਚ ਇਹ ਬਿਹਾਰ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਸੰ... ਬੋਰਡ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਬਣਿਆ।

ਬੇਨੀਪੁਰੀ ਨੇ ਆਪਣਾ ਲੇਖਕ ਜੀਵਨ 1929 ਵਿਚ ਅ... ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜਰਮਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਕੈਸਰ ਵਿਲੀ... ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤ੍ਰੀ ਲਾਇਡ ਜਾਰਜ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਵਿ... ਯੁੱਧ ਦੇ ਦੋਸ਼ੀ ਠਹਿਰਾਕੇ ਨਖੇਧੀ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੀ ਸੰਪੂ... ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦਾ ਹਾਮੀ ਸੀ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਰਖਣ ... ਹੱਕ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਹ ਭਾਰਤੀ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ... ਵੱਡੇ ਉਦਯੋਗ ਦੀ ਪ੍ਰਫੁਲਤਾ ਦਾ ਵੀ ਹਾਮੀ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ... ਭਾਰਤ ਉੱਨਤ ਮੁਲਕਾਂ ਨਾਲ ਮੋਢਾ ਮੇਚ ਸਕੇ।

ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਇਸ ਸਿਰਕੱਢ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਨੇ 80 ਦੇ ਲਗ... ਨਾਵਲ, ਜੀਵਨੀਆਂ, ਨਿੱਕੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਅਤੇ ਕਾ... ਸੰਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਕਈ ਇਨਾਮ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀ... ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਕਈ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਵੀ ਰਿਹਾ। ... ਬਿਹਾਰ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਸਮੇਲਨ ਪਟਨਾ ਦਾ ਮੋਢੀ ਮੈਂਬਰ, ਤੇ ਸਕੱ... ਤੇ ਫਿਰ ਪ੍ਰਧਾਨ (1946-51) ਰਿਹਾ। ਪਿਛੋਂ ਬਿਹਾਰ ਰਾਸ਼ਟਰ ਭ... ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦੇ ਮੈਨੇਜਿੰਗ ਬੋਰਡ ਦਾ ਕਈ ਸਾਲ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਇਹ 19... ਵਿਚ ਪਰਜਾ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਧਾਨ ... ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਪਰ ਚੋਣਾਂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਇ... ਬੋਝ ਪਾਇਆ ਕਿ 1959 ਵਿਚ ਸਿਰ ਦੀ ਨਾੜੀ ਫਟਣ ਕਾਰਨ ...

ਨੂੰ ਅਧਰੰਗ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ 7 ਸਤੰਬਰ, 1968 ਨੂੰ ਮੁਜ਼ੱਫ਼ਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਸਵਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬ. 4 : 152-155

**ਸ਼ਰਮਿਸ਼ਠਾ** : ਇਹ ਅਸੁਰ ਰਾਜੇ ਵ੍ਰਿਸ਼ਪਰਵਨ ਦੀ ਲੜਕੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਆਪਣੇ ਪੁਰੋਹਤ ਸ਼ੁਕਰਾਚਾਰੀਆ ਦੀ ਲੜਕੀ ਦੇਵਯਾਨੀ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਗੁੱਸੇ ਵਿਚ ਸ਼ੁਕਰਾਚਾਰੀਆ ਨੇ ਰਾਜ ਛੱਡ ਦੇਣ ਦੀ ਧਮਕੀ ਦਿੱਤੀ। ਰਾਜਾ ਉਸ ਨੂੰ ਨਾਰਾਜ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਉਸਨੇ ਸ਼ੁਕਰਾਚਾਰੀਆ ਨੂੰ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਉਪਰ ਮਨਾ ਲਿਆ ਕਿ ਜਿਥੇ ਦੇਵਯਾਨੀ ਵਿਆਹੀ ਜਾਵੇਗੀ ਉਥੇ ਸ਼ਰਮਿਸ਼ਠਾ ਦਾਸੀ ਬਣ ਕੇ ਰਹੇਗੀ। ਦੇਵਯਾਨੀ ਦਾ ਵਿਆਹ ਰਾਜਾ ਯਯਾਤੀ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸ਼ਰਮਿਸ਼ਠਾ ਉਥੇ ਦਾਸੀ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿਣ ਲੱਗੀ। ਕੁਝ ਚਿਰ ਮਗਰੋਂ ਸ਼ਰਮਿਸ਼ਠਾ ਦਾ ਰਾਜਾ ਯਯਾਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸਦੇ ਇਕ ਪੁੱਤਰ ਨੇ ਜਨਮ ਲਿਆ। ਦੇਵਯਾਨੀ ਨੇ ਫੇਰ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਕੋਲ ਸ਼ਿਕਾਇਤ ਕੀਤੀ। ਸ਼ੁਕਰਾਚਾਰੀਆ ਨੇ ਉਸੇ ਵਕਤ ਯਯਾਤੀ ਨੂੰ ਬੁੱਢੇ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਸਰਾਪ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਯਯਾਤੀ ਦੇ ਮਿੰਨਤਾਂ ਤਰਲੇ ਕਰਨ ਤੇ ਸ਼ੁਕਰਾਚਾਰੀਆ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਸਰਾਪ ਵਾਪਸ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰ ਯਯਾਤੀ ਦਾ ਕੋਈ ਪੁੱਤਰ ਉਸਦਾ ਬੁਢੇਪਾ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਜਵਾਨੀ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦੇਵਯਾਨੀ ਦਾ ਕੋਈ ਪੁੱਤਰ ਵੀ ਜਵਾਨੀ ਬਦਲੇ ਬੁਢੇਪਾ ਲੈਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਨਾ ਹੋਇਆ। ਅੰਤ ਸ਼ਰਮਿਸ਼ਠਾ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਪੁਰੂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਜਵਾਨੀ ਦੇ ਕੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਬੁਢਾਪਾ ਅਤੇ ਰਾਜਪਾਠ ਲੈਣਾ ਮੰਨ ਲਿਆ। ਕਾਫ਼ੀ ਚਿਰ ਭੋਗ ਵਿਲਾਸ ਮਗਰੋਂ ਯਯਾਤੀ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਪੁਰੂ ਨੂੰ ਜਵਾਨੀ ਮੋੜ ਕੇ ਬੁਢਾਪਾ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਿਆ। ਸ਼ਰਮਿਸ਼ਠਾ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸੰਤਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਕੌਰਵਾਂ-ਪਾਂਡਵਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ।

**ਸਰਲਭਾਂਗਾ** : ਇਹ ਆਸਾਮ ਦਾ ਇਕ ਦਰਿਆ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਭੂਟਾਨ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਗੋਲਪਾੜਾ ਜ਼ਿਲੇ ਵਿਚੋਂ ਵਿੰਗ-ਤੜਿੰਗੇ ਰਾਹਾਂ ਵਿਚ ਦੀ ਲੰਘ ਕੇ ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਗੌਰਾਂਗ ਇਸ ਦੀ ਮੁਖ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਦਰਿਆ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਗੌਰਾਂਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਦਰਿਆ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲਗ ਭਗ 146 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੰਗਲ ਹਨ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲਕੜੀ ਆਦਿ ਵੀ ਇਸ ਦਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਮੈਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 84

**ਸਰਲਿਉ, ਸਿਬਾਸਟੀਆਨੋ** (Serlio, Sebastiano ; 1475-1554) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਉਚ ਭਵਨ-ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਦਿਆ ਦੇ ਸਕੂਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇਸ ਇਤਾਵਲੀ ਭਵਨ-ਨਿਰਮਾਤਾ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 6 ਸਤੰਬਰ, 1475 ਨੂੰ ਬੋਲੋਨਯਾ (Bologna) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਪੇਰੁਤਸੀ ਬਾਲਦਾਸਰ (Peruzzi Baldassare) ਨਾਲ ਇਸ ਨੇ 1514 ਤੋਂ 1527 ਤਕ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਰੋਮ ਸ਼ਹਿਰ ਤਬਾਹ ਹੋਇਆ ਇਹ ਵੈਨਿਸ (Venice) ਚਲਾ ਗਿਆ। ਪੇਰੁਤਸੀ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਡਰਾਇੰਗਾਂ ਇਸ ਦੀ ਵਸੀਅਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਟਰੀਟਾਈਜ਼ (Treatise) ਵਿਚ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਇਸਦੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਟਰੀਟਾਈਜ਼ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਪੁਸਤਕਾਂ ਉਸ ਦੇ ਜਿਉਂਦੇ ਹੀ 1547 ਤਕ ਛਪ ਚੁਕੀਆਂ ਸਨ। ਛੇਵੀਂ ਪੁਸਤਕ ਅਜੇ ਖਰੜੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੈ। ਸਤਵੀਂ ਪੁਸਤਕ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਉਪਰੰਤ 1575 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ। ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੁਕ-VIII ਦਾ ਖਰੜਾ ਵੀ ਮਿਉਨਿਕ ਵਿਖੇ ਪਿਆ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਕੰਮ ਸਰਲਿਉ ਨੇ 1551 ਵਿਚ 'ਐਕਸਟ੍ਰਾਆਰਡੀਨਰੋ ਲਿਬਰੋ (*Extraordinario Libro*)' ਨਾਮੀ ਕਿਤਾਬ ਛਪਵਾਕੇ ਕੀਤਾ। ਜਿਸ ਵਿਚ 50 ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੁੰਦਰ ਦਰਵਾਜ਼ਿਆਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਕਲ ਉਤਰੀ ਯੂਰਪ ਨੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੀਤੀ।

ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਸਰਲਿਉ ਦੀ ਟਰੀਟਾਈਜ਼ ਆਪਣੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਕਿਤਾਬ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਨੇਕਾਂ ਨਮੂਨੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਚਿਤਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਆਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਫੌਨਟਿਨਬਲੋ ਵਿਖੇ ਇਕ ਦਰਵਾਜ਼ਾ ਅਤੇ ਬਰਗੰਡਿ (Burgundy) ਵਿਖੇ Ancy-le-Franc ਨਾਮੀ ਛੋਟਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਆਦਿ ਇਮਾਰਤਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰਲਿਉ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਸੀ, ਅੱਜ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਸੰਨ 1554 ਵਿਚ ਫੌਨਟਿਨਬਲੋ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸ਼ਰਲੀ, ਜੇਮਜ਼** (Shirley, James—1596-1666) : ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਕਵੀ ਤੇ ਨਾਟਕਕਾਰ ਸੀ। ਕੈਂਬਰਿਜ ਅਤੇ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕੁੱਝ ਦੇਰ ਲਈ ਪਾਦਰੀ ਰਿਹਾ। ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਧਰਮ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਕੂਲ ਮਾਸਟਰ ਲੱਗ ਗਿਆ। 1625 ਵਿਚ ਇਹ ਡਰਾਮੇ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਅਤੇ 1642 ਤਕ ਲੰਡਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਫ਼ਲ ਨਾਟਕਕਾਰ ਰਿਹਾ। ਨਾਟਕ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖਦਾ ਰਿਹਾ। 1636-1640 ਦਾ ਸਮਾਂ ਇਸਨੇ ਆਇਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਬਿਤਾਇਆ। ਡਬਲਿਨ ਵਿਖੇ ਇਸਦੇ ਕਈ ਨਾਟਕ ਖੇਡੇ ਗਏ। ਲੰਡਨ ਵਿਖੇ 1666 ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਭਿਆਨਕ ਅੱਗ ਕਾਰਣ ਇਹ ਤੇ ਇਸਦੀ ਪਤਨੀ ਕਾਲ-ਵੱਸ ਹੋ ਗਏ।

ਸ਼ਰਲੀ ਨੇ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਡਰਾਮੇ ਲਿਖੇ। ਇਸਦੇ ਨਾਟਕ ਤਕਨੀਕ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਨਿਪੁੰਨ ਹਨ, ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਣਾਵਟ ਦਾ ਅੰਸ਼ ਵਧੇਰੇ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਦਰਸ਼ਕਾਂ ਦੀਆਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਟੁੰਬਣ ਤੋਂ ਅਸਮਰਥ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਚੰਗੇਰੇ ਨਾਟਕ 'The Opportunity' 'The grateful Servant' 'The Imposter' ਆਦਿ ਹਨ। ਇਸਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਲੀਅਮ ਗਿਫੋਰਡ (William Gifford) ਅਤੇ ਅਲੈਕਸਾਂਡਰ ਡਾਈਸ ਨੇ ਛੇ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਸੰਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਨਾਂ 'The dramatic Works and poems of James Shirley' ਹੈ।

**ਸਰਵਣ** : ਸਰਵਣ ਅੰਧਕ ਮੁਨਿ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਅਮਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਅੰਨ੍ਹੇ ਸਨ। ਸਰਵਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਵਹਿੰਗੀ ਵਿਚ ਬਿਠਾ ਕੇ ਤੀਰਥ-ਯਾਤਰਾ ਉਪਰ ਲੈ ਗਿਆ। ਇਕ ਵਾਰੀ ਸਰਵਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਿਆਸ ਮਿਟਾਉਣ ਲਈ ਪਾਣੀ ਲੈਣ ਗਿਆ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਰੋਵਰ ਜੰਗਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੀ। ਉਸੇ ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਦਸ਼ਰਥ ਸ਼ਿਕਾਰ ਲਈ ਆਏ ਹੋਏ ਸਨ। ਪਾਣੀ ਭਰਨ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਦਸ਼ਰਥ ਨੇ ਸਮਝਿਆ ਕਿ ਕੋਈ ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰ ਸਰੋਵਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਦਸ਼ਰਥ ਨੇ ਉਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਤੀਰ ਚਲਾ ਦਿੱਤਾ। ਤੀਰ ਸਰਵਣ ਦੀ ਛਾਤੀ ਵਿਚ ਲੱਗਿਆ। ਸ਼ਰਵਣ ਦੇ ਮੂੰਹੋਂ 'ਰਾਮ' 'ਰਾਮ' ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਨਿਕਲੀ। ਰਾਜਾ ਦਸ਼ਰਥ ਨੇ ਉਥੇ ਪੁੱਜ ਕੇ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਇਕ ਤੇਜਸਵੀ ਕੁਮਾਰ ਉਸਦੇ ਬਾਣ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਘਾਇਲ ਸਰਵਣ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅੰਨ੍ਹੇ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਦੀ ਵਿਥਿਆ ਸੁਣਾਈ ਤੇ ਦਸ਼ਰਥ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਪਿਆ ਦੇਵੋ। ਰਾਜਾ ਬੜਾ ਦੁਖੀ ਹੋਇਆ ਤੇ ਅੰਧਕ

ਮੁਨੀ ਪਾਸ ਪੁੱਜਾ । ਸਾਰੀ ਘਟਨਾ ਸੁਣ ਕੇ ਸਰਵਣ ਦੇ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਦੁਖੀ ਹੋਏ । ਅੰਧਕ ਮੁਨੀ ਨੇ ਰਾਜਾ ਦਸ਼ਰਥ ਨੂੰ ਸਰਾਪ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਦੇ ਵਿਯੋਗ ਵਿਚ ਸ਼ਰੀਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੇਰੀ ਮੌਤ ਵੀ ਪੁੱਤਰ ਦੇ ਵਿਯੋਗ ਵਿਚ ਹੋਵੇਗੀ । ਦਸ਼ਰਥ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਜਦੋਂ ਚੌਦਾਂ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਬਨਵਾਸ ਚਲੇ ਗਏ ਤਾਂ ਦਸ਼ਰਥ ਪੁੱਤਰ ਦੇ ਵਿਯੋਗ ਨੂੰ ਨਾ ਸਹਾਰ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਕਾਲਵਸ ਹੋ ਗਿਆ ।

**ਸ਼੍ਰਵਨ ਬੈਲਗੋਲਾ :** ਇਹ ਕਰਨਾਟਕ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਹਸਨ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਇਹ ਜੈਨ ਧਰਮ ਦਾ ਮੁਖ ਕੇਂਦਰ ਹੈ । ਵਿੰਧਿਆ ਬੈਟ ਦੀ 122 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਤੇ ਗੌ ਮਾਤਾ ਦਾ 17.3 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਬੁੱਤ ਹੈ । ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਮੋਰੀਆ ਰਾਜ ਭਾਗ ਛਡਕੇ ਮਹਾਂਬੀਰ ਦੇ ਚੇਲੇ ਭੱਦਰ ਬਾਹੂ ਨਾਲ ਇਥੇ ਆ ਕੇ ਰਿਹਾ । ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਦੇ ਪੋਤੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਵਰਤਮਾਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਸਿਆ ਸੀ । ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਅਤੇ ਭੱਦਰ ਬਾਹੂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਕਈ ਝਾਕੀਆਂ ਇਥੇ ਦੇ ਮੰਦਰਾਂ ਤੇ ਉਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਟੀਪੂ ਸੁਲਤਾਨ ਨੇ ਇਥੋਂ ਦੀ ਜੈਨ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕਈ ਅਧਿਕਾਰ ਖੋਹ ਲਏ ਸਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨ ਘਟਾ ਦਿੱਤੀ ਸੀ । ਇਥੇ ਪਿੱਤਲ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ— 3628 (1971)

12°50′ ਉ. ਵਿਥ. ; 76°25′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 96.

**ਸਰਵਪੱਲੀ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ, ਡਾਕਟਰ** (1888-1975) : ਸਰਵਪੱਲੀ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸਾਬਕਾ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ, ਮਸ਼ਹੂਰ ਨੀਤੀਵਾਨ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਸੀ । ਰਾਧਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦਾ ਜਨਮ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੇ ਤੀਰੂਤਾਨੀ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ 5 ਦਿਸੰਬਰ, 1888 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਵੈਲੋਰ ਅਤੇ ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਸਿਖਿਆ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਦੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਬਹੁਤ ਫ਼ਰਾਖ਼ਦਿਲ ਤੇ ਦੂਰ-ਅੰਦੇਸ਼ ਸਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਧਾਰਮਿਕ ਕੱਟੜਤਾ ਤੋਂ ਉਪਰ ਸਨ । ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦੇ ਦਿਲ ਵਿਚ ਹਿੰਦੂ ਧਰਮ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਤਿਕਾਰ ਅਤੇ ਮਾਨ ਸੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵੇਦਾਂ ਅਤੇ ਉਪਨਿਸ਼ਦਾਂ ਦਾ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਐਮ. ਏ. (ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ) ਵਿਚ 'ਦੀ ਐਥਿਕਸ ਆਫ਼ ਵੇਦਾਂਤ' (The Ethics of Vedanta) ਉਪਰ ਥੀਸਿਸ ਲਿਖਿਆ ।

ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦਾ ਵਿਆਹ 18 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੋ ਗਿਆ । 1909 ਵਿਚ ਇਹ ਮਦਰਾਸ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦਾ ਲੈਕਚਰਾਰ ਅਤੇ 1916 ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਹੁਦਿਆਂ ਉਪਰ ਕੰਮ ਕੀਤਾ—ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਮੈਸੂਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (1918-21), ਕਿੰਗ ਜਾਰਜ V, ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ, ਕਲੱਕਤਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (1921-31) ਅਤੇ ਫੇਰ (1937-44), ਵਾਈਸ ਚਾਂਸਲਰ ਆਂਧਰਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (1931), ਸਪਾਲਡਿੰਗ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਆਫ਼ ਈਸਟਰਨ ਰਿਲਿਜਨ ਐਂਡ ਐਥਿਕਸ, ਆਕਸਫੋਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (1932-52), ਵਾਈਸ ਚਾਂਸਲਰ ਬਨਾਰਸ ਹਿੰਦੂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (1942), ਯੂਨੈਸਕੋ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਭਾਰਤੀ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨ ਦੇ ਮੈਂਬਰ (1946-50), ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਚੈਅਰਮੈਨ (1948), ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਆਫ਼ ਯੂਨੈਸਕੋ (1952), ਪੀ. ਈ. ਐਨ. ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਡੈਲੀਗੇਟ (1959) । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਡਾ: ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਭਾਰਤ ਵੱਲੋਂ ਰੂਸ ਵਿਚ ਰਾਜਦੂਤ (1949-52), ਭਾਰਤ ਦੇ ਉਪ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ (1952-56, 1957-62) ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ (1962-1967) ਰਿਹਾ ।

ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੁਸ਼ਕਿਸਮਤ ਹਸਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਭਰਪੂਰ ਸਨਮਾਨ ਮਿਲਿਆ । ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਦੇ ਕੇ ਸਨਮਾਨਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ; ਨਾਈਟਹੁੱਡ (1931), ਆਨਰੇਰੀ ਪੀ. ਐੱਚ ਡੀ. (ਤਹਿਰਾਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ; 1963) ਆਨਰੇਰੀ ਡੀ. ਲਿੱਟ. (ਤ੍ਰਿਭਵਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇਪਾਲ ; 1963), ਆਨਰੇਰੀ ਪੀ, ਐੱਚ. ਡੀ. (ਮਾਸਕੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ; 1964), ਆਨਰੇਰੀ ਡਾਕਟਰੇਟ ਆਫ਼ ਲਾਅ (ਪੈਨਸਿਲਵਾਨੀਆ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ; 1963), ਆਨਰੇਰੀ ਪੀ. ਐੱਚ. ਡੀ. (ਮਾਸਕੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ; 1964), ਆਨਰੇਰੀ ਡਾਕਟਰ ਆਫ਼ ਲਾਅ ਨੈਸ਼ਨਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਆਫ਼ ਆਇਰਲੈਂਡ; 1964) । ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ਸੌ ਆਨਰੇਰੀ ਡਿਗਰੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ । ਇਸਨੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮੁਲਕਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ ।

ਹਿੰਦੂ ਸਦਾਚਾਰ ਤੇ ਮਾਇਆ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਬਾਰੇ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੇ ਰਾਬਿੰਦਰ ਨਾਥ ਟੈਗੋਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਕੇ ਇਕ ਪੁਸਤਕ 'ਦੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਆਫ਼ ਰਾਬਿੰਦਰ ਨਾਥ ਟੈਗੋਰ' ਲਿਖੀ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਛਪਣ ਨਾਲ ਯੂਰਪ ਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ । ਦੋ ਸਾਲ ਪਿੱਛੋਂ 1920 ਵਿਚ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਪੁਸਤਕ 'ਦੀ ਰੇਨ ਆਫ਼ ਰਿਲੀਜਨ ਇਨ ਕਨਟੈਂਪਰੇਰੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ' 'The Reign of Religion in Contemporary Philosophy' ਛਾਪੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੂੰ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿਚ ਹਿੰਦੂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦਾ ਨਿਰਮਾਤਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਨਿੱਘਾ ਸੁਆਗਤ ਹੋਇਆ । 1926-27 ਵਿਚ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੇ 'ਇੰਡੀਅਨ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ' ਦੋ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ ਜੋ ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਦੇਣ ਹੈ । ਭਾਰਤੀ ਫ਼ਲਸਫ਼ੇ ਉਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਚੰਗੇਰੀ ਕਿਤਾਬ ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੋਵੇ । 1926-1929 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੇ ਲੰਡਨ, ਮਾਨਚੈਸਟਰ ਦੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਿਚ ਲੈਕਚਰ ਦਿੱਤੇ ਜੋ ਪਿੱਛੋਂ 'ਦੀ ਆਈਡੀਆਲਿਸਟ ਵੀਉ ਆਫ਼ ਲਾਈਫ਼' (The Idealist view of life) ਨਾਂ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਹੇਠ ਛਪੇ । ਹੁਣ ਡਾਕਟਰ ਰਾਧਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦੀ ਇੰਨੀ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਕੋਨੇ ਕੋਨੇ ਤੋਂ ਸੱਦੇ-ਪੱਤਰ ਆਉਣ ਲੱਗੇ । 1962 ਵਿਚ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਬਣਨ ਉਪਰੰਤ ਵੀ ਇਹੀ ਦਸ਼ਾ ਰਹੀ । ਡਾਕਟਰ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਭਾਵ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ।

1952 ਵਿਚ ਡਾਕਟਰ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਸਟਾਲਿਨ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਗਿਆ । ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਸਫ਼ੀਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਟਾਲਿਨ ਨੇ ਮੁਲਾਕਾਤ ਲਈ ਸੱਦਾ-ਪੱਤਰ ਦਿੱਤਾ ।

ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦੀ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ, ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਤੇ ਰਾਬਿੰਦਰ ਨਾਥ ਟੈਗੋਰ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਦੀ ਸਾਂਝ ਸੀ ।

ਰਾਧਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਇਕ ਕੋਮਲ ਚਿਤ ਇਨਸਾਨ ਵੀ ਸੀ । ਇਹ ਔਕੜ ਸਮੇਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸ਼ਾਂਤ ਰਹਿ ਕੇ ਔਕੜ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਪੰਜ ਸਾਲ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਰਹਿਣ ਮਗਰੋਂ 1967 ਵਿਚ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋ ਕੇ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਆਪਣੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਉਪਰ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾਰਿਆ । ਇਥੇ ਹੀ ਕੁਝ ਅਰਸਾ ਬੀਮਾਰ ਰਹਿਣ ਮਗਰੋਂ 17 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1975 ਈ. ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਅਕਾਲ ਚਲਾਣਾ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਡਾਕਟਰ ਰਾਧਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

'ਦੀ ਹਿੰਦੂ ਵੀਊ ਆਫ਼ ਲਾਈਫ਼' (1926), 'ਦੀ ਰਿਲੀਜਨ ਵੀ ਨੀਡ' (1928), 'ਦੀ ਫਿਊਚਰ ਆਫ਼ ਸਿਵਲੀਜ਼ੇਸ਼ਨ' (1929), 'ਈਸਟ ਐਂਡ ਵੈਸਟ ਇਨ ਰਿਲੀਜਨ' (1933), 'ਫ੍ਰੀਡਮ ਐਂਡ ਕਲਚਰ' (1936), 'ਦੀ ਹਾਰਟ ਆਫ਼ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ' (1936), 'ਮਾਈ ਸਰਚ ਫਾਰ ਟਰੁੱਥ' (1937), 'ਗੌਤਮ ਬੁੱਧ' (1938), 'ਈਸਟਰਨ ਰਿਲੀਜਨ ਐਂਡ ਵੈਸਟਰਨ ਥਾਟ' (1939), 'ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ' (1939), 'ਇੰਡੀਆ ਐਂਡ ਚਾਈਨਾ' (1944), 'ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਪਾਲਿਟਿਕਸ ਐਂਡ ਵਾਰ' (1944), 'ਦੀ ਰਿਲੀਜਨ ਐਂਡ ਸੋਸਾਇਟੀ' (1947), 'ਦੀ ਭਾਗਵਦਗੀਤਾ' (1948), 'ਦੀ ਗਰੇਟ ਇੰਡੀਅਨਜ਼' (1949), 'ਦੀ ਰਿਲੀਜਨ ਆਫ਼ ਸਪਿਰਟ ਐਂਡ ਦੀ ਵਰਲਡਜ਼ ਨੀਡ' 'ਸਵੈ-ਬੀਤੀ' (1952)।

**ਸਰਵਰੀ :** ਇਕ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਾਤੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਔਰਤ ਸੀ ਜਿਹੜੀ ਬੁੱਢੀ ਹੋਣ ਤੀਕ ਰਾਮ ਦੇ ਆਉਣ ਦੀ ਉਡੀਕ ਕਰਦੀ ਰਹੀ। ਉਸ ਦੀ ਪਵਿਤੱਰਤਾ ਵੇਖ ਕੇ ਇਕ ਰਿਸ਼ੀ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਨੀਵੀਂ ਜਾਤੀ ਤੋਂ ਉਤਾਂਹ ਚੁੱਕ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਰਾਮ ਨੂੰ ਵੇਖ ਲਿਆ ਤਾਂ ਉਹ ਚਿਤਾ ਵਿਚ ਸੜ ਗਈ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਸ ਚਿਤਾ ਤੋਂ ਉਹ ਇਕ ਰਥ ਵਿਚ ਬੈਠ ਕੇ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੇ ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ.

**ਸਰਵਾਹੀ** (Sarwahi) : ਇਹ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਸਥਾਨ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ, ਅਹਿਮਦਪੁਰ ਲੰਮਾ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਕੋਟ ਸਾਬਦਲ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 12 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਸਥਿੱਤ ਹੈ। ਕਨਿੰਘਮ ਨੇ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਹੀ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਯੂਨਾਨੀ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਸੋਂਦਰਾਈ (Sodrai) ਜਾਂ ਸਗਦੋਈ (Sagdoi) ਦੱਸਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਛੇ ਕਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਸਿੰਧ ਦੇ ਰਾਏ ਸਹਾਸੀ ਨੇ ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਉਸ ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਆਰਗੂੰ (Arghun) ਨੇ ਸੰਨ 1525 ਵਿਚ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਮੁਸਲਮਾਨ ਹਾਲੀ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਪਵਿੱਤਰ ਥਾਂ ਸਮਝਦੇ ਹਨ।

28°10′ ਉ. ਵਿਥ. ; 70°02′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਰਵਾਨ :** ਇਹ ਪੱਛਮੀ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਕਲਾਤ ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਕਲਾਤ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚਾਰ ਉਪ-ਮੰਡਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਬਲੋਚਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਕਾਛੀ ਤੇ ਸਰਵਾਨ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਵਧੀਆਂ ਬਲੋਚਿਸਤਾਨੀ ਘੋੜੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਦਰਗਈ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਸ਼ਤ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਕੋਲਾ ਕਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਵਾਨ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਬਰੂਹੀਆਂ ਦੀ ਮੁਖ ਵਸੋਂ ਹੈ। ਮੁਸ਼ਲਮਾਨ ਸੁੰਨੀ ਹਨ।

ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਬਲੋਚਿਸਤਾਨ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕਲਾਤ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ।

ਰਿਆਸਤ ਕਲਾਤ 1948 ਨੂੰ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਨਾਲ ਮਿਲ ਗਈ ਸੀ। 1952 ਵਿਚ ਕਲਾਤ, ਮਕਰਾਨ, ਖਰਾਨ ਅਤੇ ਲਾਸ ਬੇਲਾ ਨੇ ਬਲੋਚਿਸਤਾਨ ਸਟੇਟਸ ਯੂਨੀਅਨ ਬਣਾ ਲਈ। 1955 ਵਿਚ ਇਹ ਯੂਨੀਅਨ ਪੱਛਮੀ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਰਵਿਸ, ਰਾਬਰਟ ਵਿਲੀਅਮ** (Service, Robert William—1874-1958) : ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਦਾ ਜਨਮ 16 ਜਨਵਰੀ, 1874 ਨੂੰ ਪ੍ਰੈਸਟਨ ਵਿਖੇ ਲੰਕਾਸ਼ਿਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਕੈਨੇਡੀਅਨ ਕਿਪਲਿੰਗ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਨ 1874 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕੈਨੇਡਾ ਵਿਚ ਪਰਵਾਸ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕੈਨੇਡੀਅਨ ਬੈਂਕ ਆਫ਼ ਕਾਮਰਸ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1912-13 ਦੀਆਂ ਬਲਕਾਨ ਲੜਾਈਆਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਟੋਰਾਂਟੋ ਸਟਾਰ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਾਸਤੇ ਪੱਤਰ-ਪ੍ਰੇਰਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਮਹਾਨ ਯੁੱਧ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਐਂਬੂਲੈਂਸ ਡਰਾਈਵਰ ਤੇ ਪੱਤਰ-ਪ੍ਰੇਰਕ ਵਜੋਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨਿਭਾਈ।

ਇਸ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਕਾਵਿ-ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਸਾਂਗਜ਼ ਆਫ਼ ਏ ਸੋਰੋਡੋ' (1907) ਅਤੇ 'ਬੈਲਡਜ਼ ਆਫ਼ ਏ ਚੀਚਾਕੋ' (1909), ਜੋ ਕਿ ਉੱਤਰੀ ਕੈਨੇਡਾ ਦਾ ਜੀਵਨ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹਨ। 'ਰਾਈਮਜ਼ ਆਫ਼ ਏ ਰੈਡ ਕਰਾਸਮੈਨ', 'ਬਾਰ ਰੂਮ ਬੈਲਡਜ਼' ਅਤੇ 'ਦੀ ਟਰਾਇਲ ਆਫ਼ ਨਾਈਨਟੀ ਏਟ' ਇਸ ਦੀਆਂ ਉੱਘੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ। 'ਪਲੋਮੈਨ ਆਫ਼ ਦੀ ਮੂਨ' ਅਤੇ 'ਹਾਰਪਰ ਆਫ਼ ਹੈਵਨ' ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਵੈ-ਜੀਵਨੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਨ 1912 ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਸਮਾਂ ਇਸ ਨੇ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਬਤੀਤ ਕੀਤਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 9 : 75

**ਸਰਵੀਟਸ, ਮਾਈਕਲ** (Servetus, Michael—1511-1553) : ਸਪੇਨ ਦਾ ਉੱਘਾ ਧਰਮਵੇਤਾ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1511 ਵਿਚ ਟੁਡੇਲਾ (Tudela) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਟੂਲਜ਼ ਵਿਚ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਸਾਰੇ ਯੂਰਪ ਦਾ ਭ੍ਰਮਣ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰ ਲਹਿਰ (Reformation) ਦੇ ਆਗੂਆਂ ਨਾਲ ਮੁਲਾਕਾਤ ਕੀਤੀ। 1531 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਧਰਮ ਸਬੰਧੀ ਵਿਚਾਰ 'ਡੀ ਟਰਿਨੀਟੇਟਿਸ ਐਰੋਰੀਬਸ' (De Trinitatis erroribus) ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸੁਧਾਰਕ ਅਤੇ ਕੱਟੜ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ, ਦੋਵੇਂ ਫ਼ਿਰਕੇ ਇਸਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋ ਗਏ। 1536 ਵਿਚ ਇਹ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ ਪੈਰਿਸ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਇਕ ਉੱਘਾ ਡਾਕਟਰ ਬਣ ਗਿਆ। 1541 ਤੋਂ 1553 ਤਕ ਇਹ ਵੀਆਨਾ ਦੇ ਆਰਕਬਿਸ਼ਪ ਦਾ ਨਿੱਜੀ ਡਾਕਟਰ ਵੀ ਰਿਹਾ। 1553 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਗੁਪਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਧਾਰਮਕ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਵਾਏ ਪਰ ਪਕੜਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਉਪਰ ਧਰਮ-ਭ੍ਰਸ਼ਟੀ ਦਾ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਜਿਉਂਦੇ ਅੱਗ ਵਿਚ ਸਾੜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸਰਵੀਟਸ ਦੇ ਮੌਤ ਦੰਡ ਉੱਪਰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਧਰਮਵੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਕੜੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ।

ਸਰਵੀਟਸ ਦੀ ਮੌਤ ਉੱਪਰ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਇੰਨਾ ਹੰਗਾਮਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਅੱਗੇ ਤੋਂ ਧਰਮ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਪਰ ਮੌਤ-ਦੰਡ ਦੇਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗਾ।

**ਸ਼ਰਵੁੱਡ ਜੰਗਲ** (Sherwood forest) : ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਇਹ ਪੁਰਾਤਨ ਜੰਗਲ ਨਾਟਿੰਘਮਸ਼ਿਰ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਇਕ ਨੀਵੇਂ ਰੇਤਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਨਾਟਿੰਘਮ ਤੇ ਵਰਕ-ਸ਼ਾਪ ਦੇ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਾਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਲਗਭਗ 40 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਮਾ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ 8-16 ਕਿ. ਮੀ. ਤਕ ਚੌੜਾ ਹੈ। ਹੈਨਰੀ ਪਹਿਲੇ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇਹ ਸ਼ਾਹੀ ਜੰਗਲ ਚਲਿਆ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਸ਼ਹੂਰ ਧਾੜਵੀ ਰਾਬਨ ਹੁਡ ਇਥੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਕਿਸੇ ਵੇਲੇ ਇਸ ਵਿਚ ਅਣਗਿਣਤ ਹਿਰਨ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਅਜ ਕਲ ਇਹ ਸਾਰਾ ਜੰਗਲ ਕੌਮੀ ਮਲਕੀਅਤ ਹੈ। ਇਥੇ ਚੀਲ, ਕੇਲੋਂ, ਭੋਜਪਤਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹ ਬਲੂਤ ਦੇ ਦਰੱਖਤ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ।

ਇਸ ਜੰਗਲ ਦੀ ਭੂਮੀ ਰੇਤਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਉਪਜਾਊ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ। ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਜੰਗਲ ਅੰਦਰ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਪਾਰਕ ਬਣਾਏ ਗਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਚਰਾਂਦਾਂ ਵੀ ਰੱਖੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਾਰਕਾਂ ਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਡਿਊਕ ਜਾਗੀਰਾਂ (Dukeries) ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਕਈ ਖਾਣਾਂ ਅਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਹਨ। ਮੈਨਸਫੀਲਡ ਇਥੋਂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ।

**ਸ਼ਰਵੁਡ, ਰਾਬਰਟ ਐਮਟ** (Sherwood, Robert Emmet-1896-1955) : ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਇਸ ਨਾਟਕਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 4 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1896 ਨੂੰ ਨਿਊ ਰੋਸ਼ੈੱਲ (New Rochelle) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਸੰਨ 1917 ਵਿਚ ਬੀ. ਏ. ਪਾਸ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਗੈਸ ਨਾਲ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸੇਵਾ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1919-20 ਵਿਚ 'ਵੈਨਿਟੀ ਫ਼ੇਅਰ' ਰਸਾਲੇ ਦਾ ਨਾਟਕ ਸੰਪਾਦਕ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰੀਚੇ ਨਿਊ-ਯਾਰਕ ਦੇ ਸਾਹਿਤਕ ਹਲਕਿਆਂ ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਅਗਲੇ ਕੁਝ ਵਰ੍ਹੇ ਇਹ ਹਾਸ-ਵਿਅੰਗ ਦੇ ਰਸਾਲੇ 'ਲਾਈਫ਼' ਦੇ ਸੰਪਾਦਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। 'ਦੀ ਰੋਡ ਟੂ ਰੋਮ' (1927), 'ਦੀ ਹੀਰੋ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੈਟਰੀਫਾਈਡ ਫਾਰੇਸਟ' (1935), 'ਈਡੀਅਟਸ ਡੀਲਾਈਟ' (1936), 'ਏਬ ਲਿੰਕਨ ਇਨ ਇਲੀਨਾਇਸ' (1939) ਅਤੇ 'ਦੇਅਰ ਸ਼ੈਲ ਬੀ ਨੋ ਨਾਈਟ' (1941) ਇਸ ਦੇ ਚੋਣਵੇਂ ਨਾਟਕ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਚਾਰ ਵਾਰ 'ਪਿਯੂਲਿਟਜ਼ਰ' ਪੁਰਸਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੇ ਸਲਾਹਕਾਰ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕਈ ਹੋਰ ਆਸਾਮੀਆਂ ਉਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ।

14 ਨਵੰਬਰ, 1955 ਨੂੰ ਨਿਊ ਯਾਰਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਇਆ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ ਬ੍ਰਿ. ਮ. 9 : 139

**ਸਰਵੇਖਣ** : ਇਹ ਉਹ ਢੰਗ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਜਾਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਭਾਗ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਆਕਾਰ ਉਭਾਰ, ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕਾਗ਼ਜ਼ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਗਜ਼ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਨਕਸ਼ੇ, ਚਾਰਟਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ਾਇਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਨੂੰ ਖੇਤਰ-ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਕਾਗਜ਼ਾਂ ਉਤੇ ਦਰਸਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ਾ-ਨਵੀਸੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਇਤਿਹਾਸ**—ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਸਰਵੇਖਣ ਦਾ ਜਨਮ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਿਸਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਮਿਸਰ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨੀ ਕਾਲ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵ-ਪੱਥਰ-ਕਾਲੀਨ (Neolithic) ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਜਾਇਦਾਦਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਵਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕੰਮ ਚਲਾਊ ਨਕਸ਼ੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਮਿਸਰ ਦੇ ਅਠਵੇਂ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵੇਲੇ ਥੀਬਜ਼ (Thebes) ਦੇ ਇਕ ਮਕਬਰੇ ਤੋਂ ਟਿਕ ਦਰਬਾਰੀ ਦੇ ਮਕਾਨ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਉਥੋਂ ਦੇ ਹੀ ਇਕ ਹੋਰ ਮਕਬਰੇ ਵਿਚ ਬਣੇ ਇਕ ਚਿਤਰ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮਨੁੱਖ ਚੇਨ ਨਾਲ ਖੇਤ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਦੇ ਵਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਰੋਮਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਸਮਕੋਣ ਉੱਤੇ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿਚਣ ਲਈ ਦੋ ਲੇਟਵੇਂ ਡੰਡੇ ਸਮਕੋਣ ਤੇ ਲਗੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਸਾਹਲ ਸੂਤਰ (Plumb lines) ਲਟਕਾਏ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਗਰੋਮਾ (Groma) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਸਿਧਾਈ ਵੇਖਣ ਲਈ ਪਲੇਨ ਟੇਬਲ ਵਰਗਾ ਯੰਤਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। 1450 ਈ. ਵਿਚ ਅਰਬੀ ਲੋਕ ਚੁੰਬਕੀ ਕੰਪਾਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਸਨ। 1498 ਈ. ਵਿਚ ਭਾਰਤੀ ਤੱਟ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਨਕਸ਼ਾ ਇਕ ਗੁਜਰਾਤੀ ਨੇ ਵਾਸਕੋ-ਡੇ-ਗਾਮਾ ਨੂੰ ਵਿਖਾਇਆ ਸੀ। 17 ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਤਿਕੋਣੀਕਰਨ (triangulation) ਤੇ ਕਾਟ (intersection) ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣ ਲਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕੀ, ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ, ਔਪਟਿਕਸ, ਹਵਾਈ ਨਿਰਮਾਣ ਆਦਿ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਆਧੁਨਿਕ ਯੁਗ ਵਿਚ ਸਰਵੇਖਣ ਬਹੁਤ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ।

**ਸਰਵੇਖਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਅੰਕੜੇ**—ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਖਿਤਿਜੀ ਫਾਸਲੇ ਲੰਬ ਦੂਰੀਆਂ, ਕੋਣਿਕ ਤੇ ਦਿਸ਼ਾਈ ਮਿਣਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵਖੋ ਵਖਰੀਆਂ ਮਿਣਤੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਖੋ ਵਖਰੇ ਢੰਗ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

1. **ਖਿਤਿਜੀ ਫਾਸਲੇ ਦੀ ਮਿਣਤੀ**—ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿਚਲੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਖਿਤਿਜੀ ਦੂਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਲਈ ਕਈ ਢੰਗ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਕਦਮਾਂ ਰਾਹੀਂ**—ਇਹ ਤੇਜ਼ ਪਰੰਤੂ ਘੱਟ ਸ਼ੁਧ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਆਮ ਆਦਮੀ ਦੇ ਕਦਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 65 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ 75 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ੁਧਤਾ $\frac{1}{100}$ ਤੋਂ $\frac{1}{200}$ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਟੇਪਾਂ ਰਾਹੀਂ**—ਵਖ ਵਖ ਆਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਟੇਪਾਂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਟੇਪਾਂ 150 ਮੀਟਰ ਤਕ ਲੰਬਾਈ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਧਤਾ 1/50,000 ਤੋਂ 1/1,00,000 ਤਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਟੇਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਉਤੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਟੇਪ ਉੱਤੇ ਤਣਾਉ, ਝੋਲ, ਢਲਾਣ, ਮਿਆਰੀਕਰਨ ਆਦਿ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਟੇਪ ਦੀ ਥਾਂ ਸਰਵੇਖਕ ਚੇਨ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ 100 ਕੜੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 20 ਮੀ. ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਢੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ**—ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਇਕ ਸਿਰੇ ਤੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਅਕਾਰ ਤੋਂ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਅਤੇ ਇਸੇ ਹੀ ਅਧਾਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਕੋਣ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਧਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਕੋਣ, ਸਥਿਰ ਜਾਂ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫ਼ੌਜੀ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਇਹ ਤਰੀਕੇ ਸਟੇਡੀਆ, ਸਬਟੈਂਸ ਅਤੇ ਰੇਂਜ ਫਾਈਂਡਰ ਹਨ।

**ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਢੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ**—ਫਾਸਲਾ ਮਾਪਣ ਲਈ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਧੁਨਿਕ ਯੁਗ ਦੀ ਦੇਣ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁਗ ਵੇਲੇ ਰਡਾਰ ਦੀ ਖੋਜ ਹੋਈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਤੀਪੂਰਵਕ ਸਰਵੇਖਣਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜਿਓਡੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਟੈਲੂਰੋਮੀਟਰ, ਦੋ ਮੁਖ-ਯੰਤਰ ਹਨ। ਇਹ ਯੰਤਰ ਹਲਕੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹਨੇਰੇ ਅਤੇ ਧੁੰਦ ਵਿਚ ਵੀ ਫਾਸਲਾ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. **ਲੰਬ ਦੂਰੀਆਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ**—ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਿਚਲਾ ਅੰਤਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਲਾਂ ਵਿਚਲੀ ਲੰਬਾਤਮਕ ਦੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਇਕ ਮਿੱਥਿੱਤ ਖਿਤਿਜ ਸਤ੍ਹਾ ਅਧਾਰ ਤਲ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਲੰਬਾਤਮਕ ਦੂਰੀ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਲਈ ਨਿਮਨ ਲਿਖਤ ਢੰਗ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :

**(ੳ) ਬੈਰੋਮੀਟਰਿਕ ਲੈਵਲਿੰਗ**—ਇਸ ਵਿਚ ਉਚਾਈ ਦਾ ਅੰਤਰ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੇ ਦਬਾਉ ਨੂੰ ਵਖ ਵਖ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਮਿਣਕੇ ਕਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਵਾ ਦਾ ਦਬਾਉ ਉਸ ਸਥਾਨ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਉਲਟ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਉਚਾਈਮਾਪਕ (ਆਲਟੀਮੀਟਰ) ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਦਬਾਉ-ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**(ਅ) ਤਿਕੋਣਮਿਤੱਈ ਲੈਵਲਿੰਗ**—ਇਸ ਢੰਗ ਵਿਚ ਲੰਬਾਤਮਕ ਕੋਣ ਤੇ ਢਲਾਨ ਜਾਂ ਸਮਤਲ ਫ਼ਾਸਲਾ ਮਿਣਕੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤੱਈ ਢੰਗ ਨਾਲ ਉਚਾਈ ਕਢਣ ਦਾ ਅਸਿੱਧਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਵਰਤੇ ਗਏ ਯੰਤਰਾਂ, ਕੋਣਾਂ ਅਤੇ ਫਾਸਲਿਆਂ ਦੇ ਪਰਿਮਾਪਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ।

**(ੲ) ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਵਲਿੰਗ**—ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਵਲ ਨਾਲ ਖਿਤਿਜ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸੇਧ ਨਿਰਧਾਰਿਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਲੈਵਲਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਲੈਵਲ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਰਬੀਨ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਾੱਸ ਤਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ-ਰੇਖਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਪਿਰਿਟ ਲੈਵਲ ਰਾਹੀਂ ਖਿਤਿਜ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੂਰਬੀਨ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਪੇਚਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਤਿਪਾਈ-ਸਟੈਂਡ ਤੇ ਫਿੱਟ ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕੇਵਲ ਖਿਤਿਜ ਤਲ ਵਿਚ ਹੀ ਘੁੰਮ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਲੈਵਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਡੰਪੀ ਲੈਵਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3. **ਕੌਣਿਕ ਤੇ ਦਿਸ਼ਾਈ ਮਿਣਤੀ**—ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਕੌਣਿਕ ਤੇ ਦਿਸ਼ਾਈ ਸੰਬੰਧ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਮਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਪਤਾ ਬੈਰਿੰਗ ਜਾਂ ਐਜ਼ੀਮੱਥ ਰਾਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਧਾਰ ਇਕ ਸਥਿਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਰੇਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਧਿਆਨ੍ਹ-ਰੇਖਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਹੀ ਜਾਂ ਮਿੱਥਿੱਤ ਚੁੰਬਕੀ ਧ੍ਰੁਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਐਜ਼ੀਮੱਥ ਮਧਿਆਨ੍ਹ-ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਘੜੀਵਤ ਮਿਣੇ ਗਏ ਖਿਤਿਜ ਕੋਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ $0°$ ਤੋਂ $360°$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਣ ਕਿਸੇ ਮਧਿਆਨ੍ਹ-ਰੇਖਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਇਕ ਕੁਆਡਰੈਂਟ ਦੇ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਣੇ ਗਏ ਖਿਤਿਜ-ਕੋਣ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ $0°$ ਤੋਂ $90°$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਦੇਸ਼, ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਤੇ ਅਸਾਨੀ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਦਿਆਂ ਕੋਣ ਮਿਣਨ ਲਈ ਕੰਪਾਸ, ਟ੍ਰਾਂਸਿਟ ਅਤੇ ਸ਼ੈਕਸਟੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਲੇਨ ਟੇਬਲ ਅਤੇ ਐਲੀਡੇਡ ਵਰਤ ਕੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕੋਣ ਮਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਥੀਉਡੋਲਾਈਟ ਵੀ ਸੂਖ਼ਮ ਸਰਵੇਖਣ ਯੰਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਸਰਵੇਖਣ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ**—ਸਰਵੇਖਣ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ, ਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗਾਂ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀਆ ਹਨ। ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਨਿਮਨ ਲਿਖਤ ਹਨ :

1. **ਤਿਕੋਣੀਕਰਨ ਅਤੇ ਟ੍ਰੈਵਰਸ**—ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਤਿਕੋਣੀ-ਕਰਨ ਜਾਂ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਤਿਕੋਣੀਕਰਨ ਵਿਚ ਨਾਲ ਜੁੜਦੀਆਂ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦਾ ਸਿਲਸਲਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਭੁਜਾਵਾਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਰੇ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਕੋਣ ਸੂਖਮਤਾ ਨਾਲ ਮਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਅਧਾਰ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਿਕੋਣਮਿਤੱਈ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੀ ਤਿਕੋਣ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਮਿਣਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਨੂੰ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਤਿਕੋਣੀਕਰਨ ਦੇ ਉਲਟ ਇਸ ਵਿਚ ਹਰ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤੇ ਦਿਸ਼ਾ ਮਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਈ ਅਧਾਰਾਂ ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਖੁਲ੍ਹੀ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਤੇ ਦੂਜੀ ਬੰਦ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਹਾੜੀ ਤੇ ਦਲਦਲੀ ਜਾਂ ਉਚੇ-ਨੀਵੇਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ।

2. **ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ-ਸਰਵੇਖਣ**—ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤੇ ਉਚਾਣ-ਨਿਵਾਣ ਜਾਣਨ ਲਈ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਤੇ ਬਣਾਉਟੀ ਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਧਾਰਨ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਖਿਤਿਜ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦਰਸਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਮਿਣਨਯੋਗ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਲੰਬਾਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਵੀ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨੂੰ ਕੰਟੂਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੰਟੂਰ ਅਜਿਹੀ ਰੇਖਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੇ ਸਥਿਤ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਅਧਾਰ-ਤਲ ਤੋਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੰਮ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਿਰਮਾਣ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ, ਉਪਮੰਡਲ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ, ਫ਼ੌਜੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਚੋਣ, ਕੁਦਰਤੀ ਵਸੀਲਿਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਆਦਿ ਵਿਚ ਇਸ ਸਰਵੇਖਣ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਸਰਵੇਖਣ ਵੇਲੇ ਟੇਪ, ਟ੍ਰਾਂਸਿਟ, ਸਟੇਡੀਆ ਆਦਿ ਨਾਲ ਤਿਕੋਣੀਕਰਨ ਜਾਂ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਰਾਹੀਂ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਲੈਵਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਉਚਾਈ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਕਸ਼ੇ ਉਤੇ ਦੋਹਾਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3. **ਰੂਟ ਸਰਵੇਖਣ**—ਸੜਕਾਂ, ਰੇਲਵੇ, ਨਹਿਰਾਂ, ਪਾਈਪ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਲਾਈਨਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਮਾਰਗ ਨਿਰਧਾਰਨ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਰਵੇਖਣ ਨੂੰ ਰੂਟ ਸਰਵੇਖਣ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਰੂਟ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤੇ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਗਿਆਤ ਕਰਨਾ, ਰੂਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ, ਲੋੜੀਂਦੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੰਮ ਦਾ ਆਇਤਨ ਲੱਭਣਾਂ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਗਸ਼ਤੀ ਸਰਵੇਖਣ, ਸਥਿਤੀ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਨਿਰਮਾਣ ਸਰਵੇਖਣ, ਰੂਟ ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹਨ।

4. **ਖਾਣ ਸਰਵੇਖਣ**—ਇਸ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਪਰ ਖਾਣਾਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਭੂ-ਗਰਭੀ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਦੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਖਾਣਾਂ, ਸੁਰੰਗ ਕੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੋਜ਼ ਮਾਰਗਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੇ ਸਰਵੇਖਣ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਖਤਿਜੀ ਤੇ ਲੰਬਾਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਕਈ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਟੇਸ਼ਨ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਥਾਂ ਛੱਤ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦੂਰਬੀਨਾਂ ਆਦਿ

ਲਈ ਬਨਾਉਟੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਫਾਸਲੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਮਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

5. **ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਰਵੇਖਣ**—ਜ਼ਮੀਨ ਸਰਵੇਖਣ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ, ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਗਿਆਤ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਚਲੇ ਆ ਰਹੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਜਾਇਦਾਦ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਦੇ ਕੰਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਵਿਚ ਜਾਇਦਾਦ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਵਿਵਰਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ, ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ ਤੇ ਸੰਪਤੀ ਦੀ ਵੰਡ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਅੰਕੜੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਿਟ, ਟੇਪ, ਕੰਪਾਸ ਤੇ ਚੇਨ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

6. **ਨਿਰਮਾਣ ਸਰਵੇਖਣ**—ਨਿਰਮਾਣ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਟੇਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਵਿਚਾਰ, ਯੋਜਨਾ, ਸਥਿਤੀ ਨਿਰਧਾਰਨ ਤੇ ਉਸਾਰੀ ਸਮੇਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਨੂੰ ਨਿਰਮਾਣ ਸਰਵੇਖਣ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਸਾਧਾਰਨ ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

7. **ਜਲ-ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ**—ਜਲ-ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਤਲ ਦੀ ਬਣਾਵਟ ਪਤਾ ਕਰਨਾ; ਤਟ, ਚਟਾਨਾਂ, ਰੀਫ਼ ਚਟਾਨਾਂ ਤੇ ਚਾਨਣ ਮੁਨਾਰੇ ਆਦਿ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨਾ ; ਲਹਿਰਾਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਤੇ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਗਿਆਨ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਜਵਾਰ ਭਾਟਿਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡੈਮਾਂ, ਸੁਰੰਗਾਂ, ਪੁਲਾਂ, ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ, ਤਲਾਬਾਂ ਵਗ਼ੈਰਾ ਦੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਟੌਪੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਰਕ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਫਾਸਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਮਾਪੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਦੀ ਥਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਜਲ-ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਲਈ ਸ਼ੋਰਨ, ਲੋਰਕ, ਡੈੱਕਾ ਆਦਿ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਢੰਗ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਚਾਰਟ ਜਲ-ਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

8. **ਭੂ-ਗਣਿਤਕ ਸਰਵੇਖਣ**—ਜਦੋਂ ਇਲਾਕਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ ਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਚ ਸੂਖਮਤਾ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਅਤਿ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਵਕ੍ਰਤਾ ਤੇ ਆਕਾਰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਸਰਵੇਖਣ ਸਾਧਾਰਨ ਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭੂ-ਗਣਿਤਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਰਵੇਖਣ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਖਿਤਿਜ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸੂਖ਼ਮ ਤਿਕੋਣੀਕਰਨ ਤੇ ਟ੍ਰੈਵਰਸ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸੂਖ਼ਮ ਭੂ-ਗਣਿਤਕ ਲੈਵਲਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਲੰਬਾਤਮਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸੂਖ਼ਮ ਯੰਤਰ ਤੇ ਤਕਨੀਕ, ਸੂਝਵਾਨ ਤੇ ਮਿਹਨਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸਤਾਰ-ਪੂਰਵਕ ਮਿਣਤੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਜਿਹੜੇ ਖਿਤਿਜ ਅੰਕੜੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਵਿਥਕਾਰ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਰਕਾਰੀ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨ, ਸਥਾਨੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਨ ਕਰਨ, ਛੋਟੇ ਸਰਵੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਪਰਖਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿਚ ਭੂ-ਗਣਿਤਕ ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

9. **ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੀਟਰਿਕ ਸਰਵੇਖਣ**—ਫ਼ੋਟੋਆਂ ਰਾਹੀਂ ਫਾਸਲੇ ਮਾਪਣ ਦੀ ਕਲਾ ਦਾ ਨਾਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੀਟਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕੰਟੂਰ, ਪਰਿਮਾਪ ਤੇ ਸਥਿਤੀਆਂ ਗਿਆਤ ਕਰਨ ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ, ਹਵਾਬਾਜ਼ੀ ਤੇ ਪ੍ਰ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਨਾਲ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਜੇ ਫ਼ੋਟੋਆਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਲਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਸ ਸਰਵੇਖਣ ਨੂੰ ਭੂਮਿਆਈ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਤੋਂ ਲੰਬਾਤਮਕ ਤੇ ਤਿਰਛੀਆਂ ਫ਼ੋਟੋ ਲੈਣ ਨੂੰ ਹਵਾਈ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੀਟਰਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਤ੍ਰੈ-ਵਿ ਫ਼ੋਟੋ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸਟੀਰੀਓ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੀਟਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨੀ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਮੀਟਰੀ ਪਲੇਨ ਟੇਬਲ ਸਰਵੇਖਣ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਟੇਬਲ ਦੀ ਥਾਂ ਕੈਮਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਹਵਾਈ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਰਵੇਖਣ ਲਈ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾ ਵਿਚ ਉਪਰਥਾਪਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਨਕਸ਼ੇ ਸਹੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਰੇਡੀਅਲ-ਰੇਖਾ ਢੰਗ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੇ ਨਾਲ ਹ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਦੀ ਮਦਦ ਵੀ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 609 ; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 13 : 1

**ਸਰਵੈਂਟਸ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਸੋਸਾਇਟੀ** : ਇਸ ਸੋਸਾ ਦਾ ਦਫ਼ਤਰ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਨਾ ਵਿਖੇ ਸੀ ਪਰ ਅੱਜ ਕਲ ਬੰਬਈ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਇਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਲਈ ਰਾ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸੇਵਾ-ਭਾਵ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤਿਆਰ ਜਾਣ । ਸੰਨ 1971 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸੀ । ਇਹ ਸੋਸਾਇਟੀ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਅਧਾਰ ਵਾ ਪਰੰਤੂ ਇਸਨੇ ਮਿਰਜ਼ਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ (ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਤਾਮਲਨਾਡੂ, ਅ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਮਾਲਾਬਾਰ ਦੇ ਕਬਾਇਲੀ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਭ ਲਈ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਦੀ ਟਾਈਮਜ਼ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਡਾਇਰੈਕਟਰੀ ਐਂਡ ਯੀਅ —1971 ; ਅਤੇ 1974-75

**ਸਰਵੈਂਟੀਜ਼ ਸਾਵੇਦਰਾ, ਮਾਈਗੁਐੱਲ ਦੇ** (Cerv saavedra, Miguel de—1547-1616 ਈ.) : ਇਹ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਉਪਨਿਆਸਕਾਰ, ਨਾਟਕਕਾਰ ਅਤੇ ਕਵੀ ਸੀ । ਜਨਮ ਅਕਾਲਾ ਦੇ ਹੈਨਾਰਿਸ (Alcala de Henares) ਦੇ ਤੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਦੀ ਜਨਮ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਕਿਤੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਮਿ ਪਰ ਈਸਾਈ ਮਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਪਤਿਸਮੇ ਦੀ ਰਸਮ 9 ਅਕ 1547 ਈ. ਨੂੰ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਬ੍ਰਿਟੈ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਸ਼ਾਇਦ 29 ਸਤੰਬਰ, 1547 ਈ ਹੋਇਆ ਸੀ ।

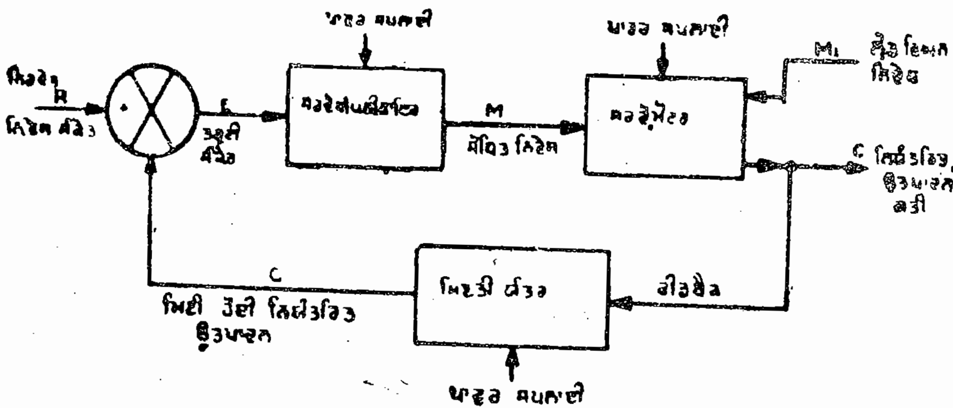
ਮੈਡਰਿਡ ਵਿਖੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਇਟਲੀ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸਨੇ 157 ਦੀ ਲੇਪਾਂਟੋ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਵੀ ਭਾਗ ਲਿਆ । ਸਾਰੇ ਸਾਹਸ ਭਰਪੂਰ ਕਾਰਨਾਮੇ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ 1580 ਈ. ਇਹ ਸਪੇਨ ਮੁੜਿਆ । ਇਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜ ਸਾਲ ਤੁਰਕਾਂ ਦਾ ਕੈਦੀ ਵੀ ਰਿਹਾ ।

ਸਰਵੈਂਟੀਜ਼ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਪੁਸਤਕ 'La Galatea', (ਨਾਵਲ) 1585 ਈ. ਵਿਚ ਲਿਖੀ । ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਨਾਟਕ ਲਿਖਣੇ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤੇ । ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੇ ਗਏ ਨਾਟਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ 'ਐਲਤਰਾਤੋ ਦੇ ਆਰਜੈਲ', 'ਲਾਨੁਮਾਥੀਆ, 'ਲਾਗਰਾਨ ਤੁਰਕੁਏਜ਼ਾ' 'ਲਾਬਤਾਲਾ ਨਵਾਲ' ਆਦਿ ਸਨ । 1596 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਸਾਨਿਟ ਸ਼ੈਲੀ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ । ਇਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ 'Don Quixote' ਪੁਸਤਕ ਕਰਕੇ ਹੈ, ਜੋ 1605 ਈ. ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ । 1615 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਦੂਜਾ ਭਾਗ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਇਆ । 'ਡਾਨ ਕੁਇਕਜ਼ੋਟ' ਵਿਚ ਲੇਖਕ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਬਹਾਦਰੀ ਦੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਦੀਆਂ ਰੋਮਾਂਚਿਕ ਕਹਾਣੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸਪੇਨ ਦੇ ਸਮਾਜਿਕ ਜੀਵਨ ਦਾ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਚਿਤਰ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਹੈ । ਅੱਜ ਵੀ ਉਪਰੋਕਤ ਪੁਸਤਕ ਬਹੁਤ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਹੈ ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 23 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1616 ਈ. ਨੂੰ ਮੈਡਰਿਡ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2

**ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ** (Servomechanism) : ਇਹ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਬੰਦ-ਲੂਪ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਿਸਟਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਘੱਟ ਊਰਜਾ ਜਾਂ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਸੰਕੇਤ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਊਰਜਾ ਜਾਂ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਚਿਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਲੂਪ ਵਾਲੀ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਅੰਗ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ।




ਚਿਤਰ : ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦੇ ਮੂਲ ਅੰਗ

ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵਰਧਨ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਭਾਰ ਵਿਘਨ ਕਿੰਨਾ ਹੀ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਰਿਣਾਤਮਕ ਫੀਡਬੈਕ ਸੰਕੇਤ, ਨਿਵੇਸ਼ ਸੰਕੇਤ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਉਤਪਾਦਨ ਸੰਕੇਤ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਘੱਟ ਊਰਜਾ ਤਰੁਟੀ ਵਾਲਾ ਸੰਕੇਤ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਰਵੋਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਅਤੇ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਤਰੁਟੀ ਸੰਕੇਤ ਦੇ ਕਾਰਨ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਨਿਰਦੇਸ (reference) ਨਿਵੇਸ਼ ਸੰਕੇਤ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬਿਜਲਈ ਵੋਲਟੇਜ ਜਾਂ ਕਰੰਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜਲ-ਚਲਿਤ ਜਾਂ ਗੈਸੀ ਦਬਾਉ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਦਰ, ਮਕੈਨੀਕਲ ਚਾਲ ਜਾਂ ਬਲ, ਤਾਪ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਦਰ ਜਾਂ ਤਾਪਮਾਨ ਜਾਂ ਨਿਊਕਲੀ ਵਿਕੀਰਨ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਆਦਿ । ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਤੋਂ ਉਤਪਾਦਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਧੁਰੇ ਦੀ ਗਤੀ, ਲੀਵਰ ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਮਕੈਨੀਕਲ ਯੰਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਤਰੁਟੀਆਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਤੇ ਬਰੀਕੀ ਨਾਲ ਲਭ ਸਕਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਦੂਰ ਕਰ ਸਕਣ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਪੁੰਜਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮਨੁੱਖੀ ਯੋਗਤਾ ਸੀਮਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ ਨੂੰ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਥਕਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਠੀਕ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਤੇ ਇਕਸਾਰਤਾ ਨਾਲ ਅਣਮਿੱਥੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਲ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇੰਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਤਾਰੇ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਸੈਂਕੜੇ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

## ਮੂਲ ਅੰਗ

ਹਰ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰਤਾ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸਾਰੇ ਯੰਤਰ ਮਿਲਕੇ ਇਕ ਬੰਦ-ਲੂਪ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਿਸਟਮ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਸਭ ਤੋਂ ਮੁਖ ਭਾਗ ਤਰੁਟੀ ਡਿਟੈੱਕਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਕੰਮ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ (ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ) ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਅਤੇ ਅਸਲ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚਲਾ ਅੰਤਰ ਦਰਸਾਉਣਾ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਿਣਨਾ ਹੈ । ਡਿਟੈੱਕਟਰ ਤੋਂ ਆਏ ਸੰਕੇਤ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹੋ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਹੀ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਨ । ਬਿਜਲਈ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸਥਿਤੀ, ਵੇਗ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵੇਗ ਆਦਿ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਬਿਜਲਈ ਸੰਕੇਤਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਿਜਲਈ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਉਤੇ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦੇ ਉਤ-ਪਾਦਨ ਦਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਬਿਜਲਈ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਯੰਤਰ (variable resistance device), ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਪ੍ਰੇਰਕਤਾ ਯੰਤਰ (variable inductance device), ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਧਾਰਣਤਾ ਯੰਤਰ (variable capacitance device) ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ-ਚੁੰਬਕ ਯੰਤਰ ਆਦਿ । ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦੀ ਆਊਟਪੁਟ ਸਥਿਤੀ, ਵੇਗ ਜਾਂ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਬਲ ਜਾਂ ਗਤੀ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਕੈਨੀਕਲ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਕੜੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਾਰੀ ਸੈੱਟ (linkage and gear trains), ਕਮਾਣੀਆਂ (Springs), ਗਵਰਨਰ ਅਤੇ ਜਾਈਰੋਸਕੋਪ (governor and gyroscopes) ਆਦਿ ।

ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅੰਗ ਸਰਵੋ-ਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਜਾਂ ਨਿਯੰਤਰਕ ਹੈ । ਇਸ ਅੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਥੋੜ੍ਹੀ ਤਰੁਟੀ ਊਰਜਾ ਸਤ੍ਹਾ ਵਾਲੇ ਸੰਕੇਤ ਨੂੰ ਵੱਧ ਊਰਜਾ ਸਤ੍ਹਾ ਵਾਲੇ ਸੰਕੇਤ ਵਿਚ ਬਦਲ ਕੇ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਜਾਂ ਸੰਚਾਲਕ (actuator) ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਰਵੋਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼, ਤਰੁਟੀ ਸੰਕੇਤ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤਰੁਟੀ ਡਿਟੈੱਕਟਰ ਉੱਤੇ ਵਾਧੂ ਲੋਡ ਨਾ ਪਵੇ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਿਤੀ ਉਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ

ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਫੀਡਬੈਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪੂਰਤੀ ਜਾਂ ਸੂਖਮਸ਼ੀਲਤਾ ਘਟਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਪਲਾਈ ਵੋਲਟੇਜ, ਤਾਪਮਾਨ ਆਦਿ ਵਿਚ ਆਈ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ। ਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਿਕ ਅਤੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਐਂਪਲੀਫਾਇਰ, ਜਲ-ਚਾਲੀ ਅਤੇ ਗੈਸ ਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਅਤੇ ਰੀਲੇਅ ਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਆਦਿ ।

ਸਰਵੋਮੋਟਰਾਂ ਜਾਂ ਸੰਚਾਲਕ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦਾ ਅਖੀਰਲਾ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਬਾਕੀ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਊਰਜਾ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੰਮ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਭਾਰਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣਾ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਲੋਡ ਅਤੇ ਰਗੜ ਬਲਾਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣਾ ਹੈ। ਅਨੇਕਾਂ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸਰਵੋਮੋਟਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਲੈਕੱਟ੍ਰਿਕ ਸਰਵੋਮੋਟਰਾਂ ਤੇ ਜਲ-ਚਾਲੀ ਅਤੇ ਗੈਸ ਸਰਵੋਮੋਟਰਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ ।

## ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਸਿਸਟਮ

ਕਿਸੇ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਤੋਂ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੰਮ ਲੈਣ ਲਈ ਉਸ ਦੇ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਇਕ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਵਾਲੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਪਛੜਤਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵੀ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

**ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਮਕੈਨੀਕਲ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ**—ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਬਿਜਲਈ ਵੋਲਟੇਜ ਜਾਂ ਕਰੰਟ ਆਦਿ ਨਿਵੇਸ਼ ਸੰਕੇਤ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਰਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਰਵੋਐਂਪਲੀਫਾਇਰ, ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਅਤੇ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਆਦਿ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਿਕ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਨਿਕ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਮਕੈਨੀਕਲ ਜਾਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਯੰਤਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਿਵੇਸ਼ ਸੰਕੇਤ ਲਈ ਪਰਤਵੀਂ ਕਰੰਟ ਜਾਂ ਵੋਲਟੇਜ ਜਾਂ ਇਕਮਾਰਗੀ ਕਰੰਟ ਜਾਂ ਵੋਲਟੇਜ ਨੂੰ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਅਸੀਂ ਫੀਡਬੈਕ ਸੰਕੇਤ ਵੀ ਕਹਿ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਸੰਕੇਤ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਰਵੋਐਂਪਲੀਫਾਇਰ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਜਾਂ ਫਿਰ ਚੁੰਬਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਸਰਵੋਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਨੂੰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਏ.ਸੀ.ਜਾਂ ਡੀ.ਸੀ. ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਟ੍ਰਾਂਸਡਿਊਸਰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬਤੌਰ ਮਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਦੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੋਮਕੈਨੀਕਲ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ, ਸੌਖੀ ਵਰਤੋਂ, ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਸੌਖ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅੰਗ ਆਮ ਮਿਲਣ ਕਰਕੇ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

**ਹਾਈਡਰਾਲਿਕ (ਜਲ-ਚਾਲੀ) ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ**—ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਹਾਈਡਰਾਲਿਕ ਮੋਟਰ ਨੂੰ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਕੰਮ ਉਚ-ਦਬਾਉ ਵਾਲੀ ਜਲ-ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਮਕੈਨੀਕਲ ਊਰਜਾ ਵਿਚ ਬਦਲਨਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਫਿਰ ਨਿਯੰਤਰਨ ਊਰਜਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਸਰਵੋਐਂਪਲੀਫਾਇਰ ਅਤੇ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਡਿਊਸਰ ਸਾਰੇ ਹੀ ਹਾਈਡਰਾਲਿਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਹਾਈਡਰਾਲਿਕ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਉਚ ਪੱਧਰ ਦੀ ਮਕੈਨੀਕਲ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਜਿਥੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਹੋਵੇ, ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

**ਨਿਊਮੈਟਿਕ (ਗੈਸ) ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ**—ਇਸ ਵਿਚ ਗੈਸੀ-ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਮਕੈਨੀਕਲ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਤਪ ਸੰਕੇਤ ਤੇ ਪੂਰਨ ਨਿਯੰਤਰਨ ਹੋ ਸਕੇ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਗੈਸੀ-ਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਸੋਮੇ ਤੋਂ ਗੈਸੀ-ਸ਼ਕਤੀ ਇਕ ਸ ਦਬਾਉ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਸਰਵੋਮੋਟਰ ਨੂੰ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੀ ਜ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ, ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਉਚ ਪੱਧਰ ਦੀ ਮਕੈਨ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੇ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਜਿਥੇ ਬਿਜਲੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਹੋਵੇ, ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਉਪਯੋਗ**—ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਮੁਖ ਪੁਰਜ਼ੇ ਬਣਾਉਣ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਹਵਾਈ ਜ ਦੇ ਪੁਰਜ਼ੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫ਼ੌਜੀ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਮਿਸਾਇਲ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੇ ਨਾ ਦਿਸ ਸਕਣ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੇ ਜਹਾਜ਼ ਤੇ ਗੋਲਾ ਬਾਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪੋ ਵਿਚ ਕਈ ਸਰਵੋਯੰਤਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਵੋਯ ਰਚਨਾ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਮਨੁੱਖੀ ਮਦਦ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 118 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 3

**ਸ਼ਰਾਈਕ** (Shrike) : ਇਹ ਏਵੀਜ਼ (Aves) ਸ਼੍ਰ ਪੈਸੇਰੀਫ਼ੌਰਮੀਜ਼ (Passeriformes) ਵਰਗ ਅਤੇ ਲੈਂਨੀ (Laniidae) ਕੁਲ ਦਾ ਪੰਛੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ 67 ਜਾਤੀਆ ਪਤਾ ਲਗਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਰੇ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ, ਅਫਰੀਕਾ ਨਿਊ ਗਿਨੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਪੰਛੀ ਆਪਣੀ ਇਕ ਅ ਆਦਤ ਤੋਂ ਬੁੱਚੜ ਪੰਛੀ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੂ ਹੈ, ਕਿ ਇਹ ਦੂਜੇ ਪੰਛੀ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਿੱਕੇ ਮੋਟੇ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਅਤੇ ਪਚੱਧਾ ਖਾ ਕੇ, ਬਾਕੀ ਦੀ ਲੋਥ ਨੂੰ ਕੰਡਿਆਂ ਉੱਤੇ ਇੰਜ ਟੰਗ ਦਿ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੂਲੀ ਚਾੜ੍ਹਨਾ ਹੋਵੇ ।

ਸ਼ਰਾਈਕ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਾਫ਼ੀ ਰਲਦੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਜਾਤ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਕ ਉੱਤਰੀ ਸ਼ਰਾਈਕ, ਲੈਨੀਅਸ ਐੱਕਸਕਿਊਬਿ (*Lanius excubitor*) ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਲੋਗਰਹੈੱਡ ਸ਼ਰਾਈ ਲੈਨੀਅਸ ਲੁਡੋਵਿਸਿਏਨਸ (*Lanius ludovicianus*) । ਇਹ ਸ਼ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਤਾਂ ਇੱਕੋ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਉੱਤਰੀ ਸ਼ਰਾਈਕ ਦੇ ਉੱਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਲਹਿਰੀਏਦਾਰ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਲੋਗਰ ਸ਼ਰਾਈਕ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਇਹ ਪੰਛੀ ਨੀਲੇ-ਬੱਗੇ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਹਨ । ਹੇਠਲਾ ਪਾਸਾ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕਾਲੇ ਧੱਬੇ ਹਨ । ਪੂਛ ਲੰਬੀ ਤੇ ਕਾਲੀ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਕਿਨਾਰਾ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦ ਅਤੇ ਪਰ ਕਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੈਰ ਬਹੁਤੇ ਤਾਕਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ।

ਇਹ ਪੰਛੀ ਨਕਲਚੀ ਮਸ਼ਖਰੇ ਪੰਛੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤਾ ਮਿ ਜੁਲਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕਾਲੇ ਧੱਬੇ ਅਤੇ ਨਿੱਕੀ ਕੁੰਡੀਦਾਰ ਚੁੰਝ ਦੇ ਕ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਖੇੜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਹ, ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 307.

**ਸ਼ਰਾਈਨਰ ਉਲੀਵ** (Schreiner Olive 1855-192 ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀ ਲੇਖਕਾ ਸੀ, ਜਿਸਦਾ ਜਨਮ ਬਸੂਟੋਲ (Basutoland) ਵਿਖੇ ਇਕ ਲੂਥਰੀਅਨ ਮਿਸ਼ਨਰੀ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ ਛੱਬੀ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣੇ ਨਾਵਲ 'The story an African Farm' ਦਾ ਖਰੜਾ ਲੈ ਕੇ ਲੰਡਨ ਆਈ ਜਿ ਜਾਰਜ ਮੈਰੀਡਿਥ (George Meredeih) ਨੇ ਰਾਲਫ਼ ਆਇ

(Ralph Iron) ਦੇ ਨਕਲੀ ਨਾਮ ਹੇਠ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ । ਛਪਦਿਆਂ ਹੀ ਨਾਵਲ ਦੀਆਂ ਧੁੰਮਾਂ ਪੈ ਗਈਆਂ । ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਇਹੀ ਨਾਵਲ ਇਸਦਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਰਿਹਾ । 1894 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਐਸ. ਸੀ. ਕਰਾਊਨਰਾਈਟ (S. C. Crownwright) ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਕੇਪ ਟਾਊਨ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹੀ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਰੋਡੇਸ਼ੀਆ ਦੇ ਵਸਨੀਕਾਂ ਦੀ ਨੀਤੀ ਦੀ ਖ਼ੂਬ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਬੋਇਰਾਂ (Boers) ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ।

**ਸਰਾਏ ਨਾਗਾ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਫਰੀਦਕੋਟ ਦਾ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜੋ ਮੁਕਤਸਰ ਤੋਂ ਸਤ ਕੋਹ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਪਿੰਡ ਦਾ ਨਾਂ 'ਮਤੇ ਦੀ ਸਰਾਇ' ਸੀ । ਇਹ ਸਥਾਨ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਉਜੜਿਆ ਹੋਇਆ ਥੇਹ ਸੀ । ਇਕ ਉਦਾਸੀ ਨਾਗੇ ਸਾਧ ਨੇ ਇਸ ਥਾਂ ਨੂੰ ਆਬਾਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ 'ਨਾਗੇ ਕੀ ਸਰਾਇ' ਕਿਹਾ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ । ਇਸ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅੰਗਦ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਸਾਹਿਬ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਗੁਰੂ ਅੰਗਦ ਦੇਵ ਜੀ ਦਾ ਜਨਮ ਅਸਥਾਨ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸੌ ਕਦਮ ਪੂਰਬ ਵਲ 'ਮਤੇ ਦੀ ਸਰਾਇ' ਦੇ ਥੇਹ ਪੁਰ ਹੈ । ਇਥੇ ਵਿਸਾਖੀ ਨੂੰ ਮੇਲਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. 944.

**ਸਰਾਂਗ ਤਸਾਨ ਗੰਪੋ** (Srong Tsan Gampo) : ਇਹ ਤਿੱਬਤ ਦਾ ਇਕ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਰਾਜਾ ਸੀ । ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਜਨਮ 617 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ । 639 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਨੇਪਾਲ ਦੇ ਰਾਜਾ ਅੰਸੂਵਰਮਨ (Amsu Varman) ਦੀ ਲੜਕੀ ਭ੍ਰਿਕੁਟੀ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਦੋ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਚੀਨ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਟਾਈ ਸੰਗ (Tai Tsang) ਦੀ ਲੜਕੀ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੀ ਵੈਨ ਚੈਂਗ (Wen Cheng) ਨਾਲ ਦੂਸਰੀ ਸ਼ਾਦੀ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਰਾਣੀਆਂ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਨੂੰ ਮੰਨਦੀਆਂ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਅਧੀਨ ਰਾਜੇ ਨੇ ਵੀ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ ।

647-48 ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਹਰਸ਼ ਦੀ ਮੌਤ ਮਗਰੋਂ ਉਸਦੇ ਵਜ਼ੀਰ ਅਰਜਨ ਨੇ ਇਕ ਚੀਨੀ ਬੁੱਧ ਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਰੋਕ ਲਿਆ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ । ਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਸਰਦਾਰ ਵੈਂਗ ਹੈਵਨ (Wang Heven) ਜਾਨ ਬਚਾ ਕੇ ਰਾਜਾ ਸਰਾਂਗ ਤਸਾਨ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਆਇਆ । ਰਾਜੇ ਦੀ ਫ਼ੌਜੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਰਜਨ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰਕੇ ਚੀਨ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਰਾਜੇ ਨੇ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਦੇ ਪਰਚਾਰ ਲਈ 90 ਵਿਹਾਰ ਬਣਵਾਏ । ਇਸਨੇ ਸੰਭੋਟਾ (Sambhota) ਨੂੰ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਸਾਥੀਆਂ ਸਮੇਤ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਭੇਜਿਆ । ਇਥੇ ਆ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਭਾਸ਼ਾ ਸਿੱਖੀ, ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਦੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਤਿੱਬਤੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ।

ਰਾਜਾ ਸਰਾਂਗ ਤਸਾਨ ਤਿੱਬਤ ਵਿਚ ਇੰਨਾ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਅਵਲੋਕਤਾ ਦਾ ਅਵਤਾਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ । ਇਸਦੀ ਰਾਣੀ ਭ੍ਰਿਕੁਟੀ ਨੂੰ ਸ਼ਬਜ਼ਤਾਰਾ ਦਾ ਅਵਤਾਰ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਵੈਨ ਚੈਂਗ ਨੂੰ ਸਫ਼ੈਦ ਤਾਰਾ ਦਾ ਅਵਤਾਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ।

**ਸਰਾਜ** (Saraj) : ਇਹ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਾਂਗੜਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਕੁੱਲੂ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦੀ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਹੈ ਜੋ ਸਪਿੱਤੀ ਵਾਦੀ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ 25 ਪਿੰਡ ਹਨ । ਬੰਜਾਰ (Banjar) ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਹਨ । ਇਹ ਤਹਿਸੀਲ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੈ—ਅੰਦਰਲੀ ਸਰਾਜ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੀ ਸਰਾਜ । ਜਲੌਰੀ (Jalori) ਦੀ ਪਹਾੜੀ (Ridge) ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਖੇੜਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪਹਾੜੀ ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਤੋਂ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 3648 ਮੀਟਰ ਹੈ । ਅੰਦਰਲੀ ਸਰਾਜ ਦਰਿਆ ਬਿਆਸ ਦੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਭੌਤਕ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਕੁੱਲੂ ਤਹਿਸੀਲ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੈ । ਬਾਹਰਲੀ ਸਰਾਜ ਸਤਲੁਜ ਦੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਜਲੌਰੀ ਪਹਾੜੀ ਤੋਂ ਦਰਿਆ ਤਕ ਢਲਾਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਇਥੇ ਦਰਿਆ ਸਮੁੰਦਰ-ਤਲ ਤੋਂ ਸਿਰਫ਼ 912 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਹੈ ।

31° 21′ ਤੋਂ 31° 50′ ਉ. ਵਿਥ. ; 77° 17′ ਤੋਂ 73°-47′ ਪੂ. ਲੰਬ.

— ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਰਾਤ** : ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਾਤ, ਪੁਰਸਲਾਤ ਜਾਂ ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਜਾਂ ਸਿਰਾਤ ਦਾ ਪੁਲ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਸਲਾਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ । ਇਸਲਾਮ ਨੇ ਇਸ ਪੁਲ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਪਾਰਸੀਆਂ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਪਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 'ਚਿਨਵਤ ਪੇਰੇਤੂ' ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਪੁਲ ਪਰਲੋਕ ਵਿਚ ਮੰਨਿਆ ਹੈ । ਯਹੂਦੀ ਧਰਮ ਵਿਚ ਵੀ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਪੁਲ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਸਲਾਮ ਵਿਚ ਬਹਿਸ਼ਤ ਦੋਜ਼ਖ਼ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਅੰਦਰ ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਦਾ ਵੀ ਜ਼ਿਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਇਸ ਜ਼ਿਕਰ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਦ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਮਿਅਰਾਜ ਦੀ ਰਾਤ, ਖ਼ੁਦਾ ਨੇ ਅਸਮਾਨ ਤੇ ਬੁਲਾਇਆ ਅਤੇ ਇਹ ਹਜ਼ਰਤ ਜਬਰਾਈਲ ਨਾਲ ਬੁੱਰਾਕ ਤੇ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਅਸਮਾਨ ਉੱਤੇ ਗਏ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉਥੇ ਬਹਿਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦੋਜ਼ਖ਼ ਵੀ ਵੇਖੇ ਅਤੇ ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਵੀ ਵੇਖਿਆ ।

ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਦੋਜ਼ਖ਼ ਦੀ ਅੱਗ ਉਪਰ ਇਕ ਪੁਲ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਵਾਲ ਤੋਂ ਵੀ ਬਰੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਤਲਵਾਰ ਦੀ ਧਾਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਤਿੱਖਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਤਿੱਖੇ ਕੰਡੇ ਹਨ ਜੋ ਉਸ ਪੁੱਲ ਉੱਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਇੱਧਰ ਉੱਧਰ ਹਿੱਲਣ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ । ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਧਰਮੀ ਇਸ ਉਪਰੋਂ ਛੇਤੀ ਲੰਘ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਾਪੀ ਦੋਜ਼ਖ਼ ਦੀ ਅੱਗ ਵਿਚ ਡਿਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ।

'ਸਹੀ ਬੁਖ਼ਾਰੀ' ਦੇ ਨੌਵੇਂ ਪਾਰੇ ਵਿਚ 'ਮਜ਼ਾਲਿਮ' ਅਤੇ 'ਕਿਸਾਸ' ਦੇ ਕਾਂਡਾਂ ਵਿਚ ਪੰਨਾ 634 ਉੱਤੇ ਹਦੀਸ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਹਜ਼ਰਤ ਅਬੂ ਸਈਦ ਨੇ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਫ਼ਰਮਾਨ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਦ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗ ਤੋਂ ਬਚੇ ਰਹਿਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਖ਼ੁਦਾ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲੇਗਾ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਪੁਲ ਉੱਤੇ ਰੋਕ ਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਹੜਾ ਜੰਨਤ ਅਤੇ ਦੋਜ਼ਖ਼ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ । ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਸਾਰੇ ਅਪਰਾਧਾਂ ਦਾ ਫਲ ਭੁਗਤਣਾ ਪਵੇਗਾ । ਜਦ ਉਹ ਪਾਕ ਤੇ ਪਵਿੱਤਰ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੰਨਤ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਤੇਈਵੇਂ ਪਾਰੇ ਵਿਚ ਦਰਜ ਹਦੀਸ 2286 ਵਿਚ ਇਉਂ ਜ਼ਿਕਰ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਕਿਆਮਤ ਵੇਲੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਖ਼ਸ਼ਿਸ਼ ਦਾ ਹਾਲ ਦੱਸਿਆ । ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀ ਫ਼ਰਮਾਇਆ ਕਿ ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਨੂੰ ਦੋਜ਼ਖ਼ ਉੱਤੇ ਟਿਕਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ।

'ਸਹੀ ਬੁਖ਼ਾਰੀ', ਜੋ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਹਦੀਸ ਸ਼ਰੀਫ਼ ਹੈ, ਵਿਚ ਕਈ

ਥਾਂਈਂ ਕਿਆਮਤ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਅਤੇ ਸਜ਼ਾ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਬਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਦਰਜ ਹਨ। ਉਹ ਹਦੀਸਾਂ ਕਈ ਮਹਾਨ ਸਹਾਬੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਲਿਖੀਆ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਦੀ ਜਿਹੜੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਬਿਆਨ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੁਲਸਿਰਾਤ ਖ਼ੁਦਾ ਦੇ ਬੰਦਿਆਂ ਲਈ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਅਜਮਾਇਸ਼ੀ ਪੁਲ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਬੜੀ ਭੈਦਾਇਕ ਹੈ, ਚੰਗੇ ਅਮਲਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ੁਦਾ ਦੀ ਰਹਿਮਤ ਨਾਲ ਹੀ ਵਿਅਕਤੀ ਉਸ ਪੁਲ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਰਾਤ ਦਾ ਪੁੱਲ ਵਾਲ ਨਾਲੋਂ ਬਰੀਕ, ਤਲਵਾਰ ਨਾਲੋਂ ਤਿੱਖਾ ਅਤੇ ਅੱਗ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਲ ਦੋਜ਼ਖ ਉਪਰ ਦੀ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਬਹਿਸ਼ਤ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਲਈ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ (ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਪੈਗ਼ੰਬਰਾਂ, ਇਮਾਮਾਂ ਅਤੇ ਸੰਤਾਂ ਨੂੰ ਵੀ) ਇਸ ਪੁਲ ਉਪਰ ਦੀ ਲੰਘਣਾ ਪਵੇਗਾ।

**ਸਰਾਤਫ** (Saratov) : ਅਬਲਾਸਟ—ਪੱਛਮੀ ਰੂਸੀ ਸੋਵੀਅਤ ਸਮਾਜਵਾਦ ਸੰਘੀ ਗਣਤੰਤਰ ਦੀ ਇਕ ਅਬਲਾਸਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਅਬਲਾਸਟ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਵੀ ਹੈ।

ਇਸ ਅਬਲਾਸਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 100,200 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 2,454,000 (1970) ਹੈ। ਦਰਿਆ ਵੋਲਗਾ ਇਸ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਿਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਵੋਲਗਾ ਦਾ ਕੱਟਿਆ ਵੱਢਿਆ ਉੱਚਾ ਮੈਦਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ ਪੱਧਰਾ ਨੀਵਾਂ ਮੈਦਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ ਜਿਥੇ ਆਮ ਹੀ ਔੜਾਂ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੁਖ ਕਰਕੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅੱਧ-ਮਾਰੂਥਲ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਾਜ ਅਤੇ ਟੈਸਪੀ ਘਾਹ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 1940 ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਵੋਲਗਾ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਉਦਯੋਗਿਕ ਉੱਨਤੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹੋਈ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਸਰਾਤਫ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਜੋ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਅਬਲਾਸਟ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ, ਦਰਿਆ ਵੋਲਗਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। 1590 ਵਿਚ ਵੋਲਗਾ ਵਪਾਰਕ ਮਾਰਗ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। 1870 ਵਿਚ ਮਾਸਕੋ ਨਾਲ ਰੇਲ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਜਕਲ੍ਹ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਇਕ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਸੰਗੀਤ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਉੱਚ-ਵਿਦਿਆ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—758,000 (1970)

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 898

**ਸ਼ਰਾਧ** : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਕ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਧਾਰਮਕ ਕਰਮ ਹੈ ਜੋ ਵੇਦਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਲੈਕੇ ਅਜ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਡੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ। ਇਹ ਪਿਤਰੀ ਯੱਗ ਵਡੇਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਰੂਹਾਂ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤ੍ਰਿਪਤੀ ਲਈ ਸ਼ਰਧਾ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸ਼ਰਾਧ ਮੁਖ ਰੂਪ ਵਿਚ ਧਾਰਮਕ ਕਰਮ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ, ਜੋ ਸਨਾਤਨੀ ਹਿੰਦੂ ਅੱਸੂ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਹਨੇਰੇ ਪੱਖ (ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਪੱਖ) ਵਿਚ ਪਿਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੱਥਾਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਮਿਤ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਨੂੰ ਖਾਣਾ ਖੁਆ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਮਹਾਨ ਕੋਸ਼ ਕ੍ਰਿਤ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਜੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਰਾਧ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ :—

1. **ਨਿਤਯ ਸ਼ਰਾਧ**—ਇਹ ਸ਼ਰਾਧ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਤ ਹੀ ਦੇਵਤਾ ਪਿਤਰਾਂ ਨੂੰ ਜਲ ਆਦਿ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. **ਪਾਰਵਣ ਸ਼ਰਾਧ**—ਇਹ ਸ਼ਰਾਧ ਅਮਾਵਸ ਆਦਿ ਪਰਵਾਂ ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3. **ਕਸ਼ਯਾਹ ਸ਼ਰਾਧ**—ਇਹ ਸ਼ਰਾਧ ਮੋਏ ਪਿਤਰ ਦੀ ਮੌਤ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4. **ਮਹਾਲਯ ਸ਼ਰਾਧ**—ਇਹ ਸ਼ਰਾਧ ਅੱਸੂ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਖ (ਸੁਕਲ ਪੱਖ) ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਵਿਚ ਵੱਡਿਆਂ ਵਡੇਰਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਜੌਂ ਅਤੇ ਚਾਵਲ ਦੇ ਆਟੇ ਦੀਆਂ ਕੱਚੀਆਂ ਪਿੰਨੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਪਿੰਡ ਦਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਿਲ, ਚਾਵਲ ਅਤੇ ਜੌਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਚੁਲੀਆਂ ਛੱਡੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਤਰਪਣ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਿਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਆਹੂਤੀਆਂ ਪਾਕੇ ਯੱਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਖਾਣਾ ਖੁਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹਰਦੱਤ ਅਨੁਸਾਰ 1. ਨਿਤਯ-ਸ਼ਰਾਧ ਉਹ ਸ਼ਰਾਧ ਹੈ, ਜੋ ਸਾਰੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਛਕਾਉਣਾ ਇਸ ਸ਼ਰਾਧ ਦਾ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਨਿਤਯ-ਸ਼ਰਾਧ ਪਿੰਡੋਂ ਬਾਹਰ ਪਵਿੱਤਰ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. ਨੈਯਾਮਿਕ ਸ਼ਰਾਧ ਉਹ ਸ਼ਰਾਧ ਹੈ, ਜੋ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸ਼ਰਾਧ ਮੰਦਰ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਨਿਯਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਸ਼ਰਾਧ ਸਬੰਧੀ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਰੀਤਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਕੋਹਤਾ, ਕੁਸ਼ਾ ਅਤੇ ਤਿਲ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪਵਿਤਰ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋਹਤੇ ਨੂੰ ਵੀ ਯੋਗ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ਰਾਧ ਦਾ ਸਹੀ ਅਤੇ ਉਚਿਤ ਸਮਾਂ ਦਿਨ ਦਾ 1/8 ਭਾਗ (ਅਸ਼ਟਮਾ ਭਾਗ) ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਆਮ ਨਿਯਮ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਰਾਧ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪਵਿੱਤਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਜੀ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਮੰਤਰਾਂ (ਵੇਦ) ਦਾ ਚੰਗਾ ਗਿਆਨ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੇ ਇਹ ਸਰੀਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬੱਜਲ ਵੀ ਹੋਣ ਤਾਂ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੰਕਤੀ ਪਾਵਨ ਸਮਝਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਬੋਧਾਯਨ ਅਨੁਸਾਰ ਯੋਨੀ ਜਾਂ ਗੋਤਰ ਜਾਂ ਮੰਤਰ ਦੁਆਰਾ, ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇ ਸਬੰਧੀ ਹੋਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਰਾਧ ਦੇ ਮੌਕੇ ਸੱਦਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਵੇਦ ਦੀਆਂ ਉਹ ਤਿੰਨ ਰਿਚਾਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਬਦ 'ਮਧੂ' ਆਇਆ ਹੋਵੇ, ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਸੁਪਰਣ ਰਿਸ਼ੀ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨੇ ਰਿਚਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੂੰ ਨਚੀਕੇਤ ਦੇ ਅਗਨੀ ਸਬੰਧੀ ਮੰਤਰ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਗਿਆਨ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਚਾਰ ਬਲੀਆਂ ਦੇ ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸੱਦਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਪੰਜ ਅੱਗਨੀਆਂ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਜਯੇਸ਼ਠ ਸਾਮ ਦੇ ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਉਚਾਰਣ ਕੀਤਾ

ਹੋਵੇ, ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਵੇਦ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਪਣੇ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਤ੍ਰਿਵੇਦੀ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਰਾਧ ਦੇ ਮੌਕੇ ਸੱਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਦੇ ਮੌਕੇ ਕੇਵਲ ਤਿੰਨ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮੰਤ੍ਰਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਛਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਵੇਦ ਦਾ ਪੂਰਾ ਗਿਆਨ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੋ ਚੰਗੇ ਆਚਰਨ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਬੁਰੀ ਭਾਵਨਾ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਵੇ। ਭਾਵੇਂ ਕਿਸੇ ਅਮੀਰ ਦੇ ਘਰ ਵਿਚ ਸ਼ਰਾਧ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਨੂੰ ਨਿਉਂਦਾ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਆਪਸਤੰਬ ਧਰਮਸੂਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਰਾਤ ਨੂੰ ਸ਼ਰਾਧ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਹਰਦੱਤ ਅਨੁਸਾਰ ਜੇ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਸ਼ਰਾਧ ਮੁਕੰਮਲ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਰਾਤ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਰਾਧ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਨੈਯਾਮਿਕ ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਸਨੇਹ-ਪਦਾਰਥ ਭੋਜਨ ਵਿਚ ਖੁਆਏ ਜਾਣੇ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਆਪਸਤੰਬ ਧਰਮਸੂਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਲ, ਮਾਂਹ ਦੀ ਦਾਲ, ਚਾਵਲ, ਜੌਂ, ਪਾਣੀ, ਮੂਲੀ-ਗਾਜਰ ਆਦਿ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਰਾਧ ਸਮੇਂ ਉਪਯੋਗ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਘਿਓ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਨੇਹ-ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਇਹ ਵਸਤਾਂ ਨਾ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਘਿਓ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇਲ ਅਤੇ ਸ਼ਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਰਸਮ ਪੂਰਨ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਸ਼ਰਾਧ ਦੇ ਮੌਕੇ ਤੇ ਛਕਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਭੋਜਣ ਅੰਨ ਚਾਵਲ ਆਦਿ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਅਗਨੀ ਦੀ ਭੇਟਾ ਚਾੜ੍ਹਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਵੇਦ ਦਾ ਮੁਕੰਮਲ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਸ਼ਰਾਧ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਕੁੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਪਤਿਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਨਜ਼ਰ ਪੈ ਜਾਏ, ਤਾਂ ਸਾਰਾ ਸ਼ਰਾਧ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਉਮਰ ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਸਵਰਗ ਅਤੇ ਆਮ ਸੁਖ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪਰਾਹੁਣਿਆਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਸੂਚਨਾ ਇਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਸੂਚਨਾ ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਅਤੇ ਤੀਸਰੀ ਸੂਚਨਾ ਖਾਣਾ ਛਕਾਉਣ ਸਮੇਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪਰਾਹੁਣਿਆਂ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਜਾਂ ਸ਼ਰਾਧ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਦੀ ਸਵੇਰ ਨੂੰ ਸਦਿਆਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਬਚਿਆ-ਖੁਚਿਆ ਭੋਜਨ ਹੀ ਖਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧ ਕੇਵਲ ਤਿੰਨ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ-ਬਾਪ, ਦਾਦੇ ਅਤੇ ਪੜਦਾਦੇ ਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਨਾਨੇ, ਪੜਨਾਨੇ ਅਤੇ ਲਕੜਨਾਨੇ ਦਾ ਸ਼ਰਾਧ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਯੋਗ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਇੰਗਲਿਸ਼ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਕਰਤਾ ਮੋਨੀਅਰ ਵਿਲੀਅਮਜ਼; ਧਰਮ ਸੂਤਰ ਕਰਤਾ ਡਾ. ਐਚ. ਸੀ. ਬੈਨਰਜੀ; ਮ. ਕੋ.

**ਸ਼ਰਾਪਸ਼ਿਰ ਜਾਂ ਸੇਲਪ** (Shropshire or Salop) : ਇੰਗਲੈਂਡ ਅਤੇ ਵੇਲਜ਼ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 3,3673 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 336,934 (1971) ਹੈ। ਸੇਵਰਨ (Severn) ਦਰਿਆ ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸਾ ਪਹਾੜੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਈ ਡੂੰਘੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਅਤੇ ਕਈ 610 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਆਂ ਪਠਾਰਾਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਠਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਚੀਲ, ਲਾਰਚ ਤੇ ਸਪਰੂਸ ਦੇ ਦਰਖਤ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸਾ ਉੱਚਾ ਪੱਧਰਾ ਮੈਦਾਨ ਸੀ।

ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਕਿੱਤਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਹੈ ਕਣਕ, ਜੌਂ, ਚਕੰਦਰ ਤੇ ਆਲੂ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਡੇਅਰੀ ਫਾਰਮਿੰਗ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤ ਹੈ।

ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਖਣਿਜ ਕੋਲਾ, ਲੋਹਾ, ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ, ਸਿੱਕਾ, ਡਾਲੋਮਾਈਟ ਤੇ ਚੀਨੀ ਮਿੱਟੀ ਹਨ ਅਤੇ ਮੁਖ ਸਨੱਅਤਾਂ, ਲੋਹਾ ਤੇ ਫੌਲਾਦ, ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਸੰਦ, ਚੀਨੀ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਰੇਲਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਦੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਕਾਂਸੀ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਆਬਾਦ ਹੋਣ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

**ਸ਼ਰਾਬ** : ਮਨੁੱਖ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਸ਼ਰਾਬ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹਿੰਦੂ ਮਿਥਿਹਾਸ (mythology) ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੌਂ ਰਤਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਰਤਨ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਦੇਵਤਿਆਂ ਅਤੇ ਦੈਂਤਾਂ ਨੇ ਸਮੁੰਦਰ ਨੂੰ ਰਿੜਕ ਕੇ ਕੱਢੇ ਸਨ। ਜਦ ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਯਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਵਾਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਇਕ ਸਿਹਤ ਬਖਸ਼ ਅਤੇ ਕੀਟਾਣੂ-ਨਾਸ਼ਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵੇਦਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੋਮਰਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਜੇ ਅੰਗੂਰ, ਸੇਬ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਿੱਠੇ ਫਲਾਂ ਦਾ ਰਸ ਕਿਸੇ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ਰਾਬ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਬ ਦਾ ਖ਼ੁਮਾਰੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਵਾਲਾ ਅੰਗ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ($C_2H_5OH$) ਹੈ, ਜੋ ਫਲਾਂ ਦੇ ਰਸ ਵਿਚਲੀ ਖੰਡ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫ੍ਰਕਟੋਜ਼ (Glucose-$C_6H_{12}O_6$ ; fructose-$C_6H_{12}O_6$) ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕੁਝ ਖ਼ਮੀਰਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖ਼ਮੀਰ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਰਸਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਉਹ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਜੋ ਕਸ਼ੀਦ ਕਰਕੇ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜੀਆਂ ਉਹ ਜੋ ਕਸ਼ੀਦ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ।

### (ੳ) ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

1. **ਬ੍ਰਾਂਡੀ**—ਇਹ ਇਕ ਸਪਿਰਿਟ ਹੈ, ਜੋ ਵਾਈਨ ਜਾਂ ਫਲਾਂ ਦੇ ਖ਼ਮੀਰਿਤ ਰਸ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਈਨ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਲਈ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿਚ

ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਾਗਨੈਕ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਕਾਗਨੈਕ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੇ ਕਸ਼ੀਦਣ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬੋਤਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 42-44% ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

2. **ਵਿਸਕੀ**—ਦਲੇ ਹੋਏ ਅਨਾਜ ਦਾ ਖ਼ਮੀਰ ਉਠਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਕਸ਼ੀਦ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਭਾਂਡਿਆਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਬਲੂਤ (Oak) ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਈਆਂ ਵਿਸਕੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਕਾਚ ਵਿਸਕੀ, ਆਈਰਿਸ਼ ਵਿਸਕੀ, ਕੈਨੇਡੀਅਨ ਵਿਸਕੀ, ਰਾਈ (rye) ਵਿਸਕੀ ਅਤੇ ਬੋਰਬਾਨ ਵਿਸਕੀ ਆਮ ਹਨ। ਸਕਾਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੌਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਲੈਂਡਿਡ ਵਿਸਕੀ (ਵਿਸਕੀ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ) ਵਿਚ ਆਮ ਵਿਸਕੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਕੁਝ ਉਦਾਸੀਨ ਸਪਿਰਿਟਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਵਿਸਕੀ ਦੇ ਗੁਣ, ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਅਤੇ ਕਿੰਨਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

3. **ਜਿਨ** (Gin)—ਇਹ ਅਲਕੋਹਲ ਦੇ ਸ਼ੁੱਧ ਗਰੇਡ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਜੁਨੀਪਰ ਬੈਰੀ ਦਾ ਨਚੋੜ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਲਈ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਜਿਨ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੈ, ਇੰਗਲਿਸ਼ ਜਾਂ ਲੰਡਨ ਡਰਾਈ ਜਿਨ ਅਤੇ ਡੱਚ ਜਿਨ। ਇੰਗਲਿਸ਼ ਜਿਨ ਸ਼ੁੱਧ ਉਦਾਸੀਨ ਸਪਿਰਿਟ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡੱਚ ਜਿਨ ਮਾਲਟ ਤੋਂ।

4. **ਰੱਮ**—ਖ਼ਮੀਰਿਤ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਜਾਂ ਸ਼ੀਰੇ ਦੇ ਅਲਕੋਹਲੀ ਕਸ਼ੀਦਣ ਨੂੰ ਰੱਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਊਬਨ ਰੱਮ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਸ਼ੀਦਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅੰਸ਼, ਜਿਸਨੂੰ ਆਗਵਾਰਡੀਐਨਟੀ (aguardiente) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤੋਂ ਰੱਮ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਗਵਾਰਡੀਐਨਟੀ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਲਈ ਬਲੂਤ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਉਡਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਮਗਰੋਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਰੰਗ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਕਈ ਫਲਾਂ ਦਾ ਸਤ ਹੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਰਾਕ ਰੱਮ ਜਾਵਾ ਦੇ ਟਾਪੂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਵਾਲੀ ਰੱਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

5. **ਵੋਦਕਾ**—ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਰੂਸ ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਸ਼ੀਦਣ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸੁਧਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਕ ਸ਼ੁੱਧ ਉਦਾਸੀਨ ਸਪਿਰਿਟ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਸਵਾਦ ਵੱਖਰਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

6. **ਕਾਛਾਕਾ ਜਾਂ ਪਿੰਗਾ** (Cachaca or Pinga)—ਇਹ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੀ ਸਪਿਰਿਟ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਭੱਠੀਆਂ ਵਿਚ ਕੁਦਰਤੀ ਖ਼ਮੀਰਿਤ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਕਸ਼ੀਦ ਕਰਕੇ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

7. **ਪਲਕੀਊ ਅਤੇ ਟੈਕੁਇਲਾ** (Pulque and tequila)—ਇਹ ਮੈਕਸੀਕਨ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦੇ ਅਗੇਵ (agave) ਪੌਦੇ ਵਿਚੋਂ ਖਿੜ ਰਹੀਆਂ ਕਲੀਆਂ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਮਿੱਠਾ ਰਸ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਸ ਰਸ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਖ਼ਮੀਰਨ ਦੁਆਰਾ ਖ਼ਮੀਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪਲਕੀਊ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਜੇ ਪਲਕੀਊ ਨੂੰ ਕਸ਼ੀਦ ਕਰ ਲਈਏ ਤਾਂ ਟੈਕੁਇਲਾ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

8. **ਲੀਕਿਅਰ** (Liqueurs)—ਲੀਕਿਅਰ ਜਾਂ ਉੱਤੇਜਕ ਅਲਕੋਹਲੀ ਅਰਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਪਿਰਿਟ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂਆਂ ਤੇ ਖੰਡ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫਲਾਂ ਦੇ ਲੀਕਿਅਰਾਂ ਲਈ ਰੰਗ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਪਿਰਿਟ ਤੋਂ ਅਰਕ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ ਉਦੋਂ ਮਿਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਨਚੋੜ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਲੀਕਿਅਰ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਬੀਜਾਂ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਪਿਰਿਟ ਦੁਆਰਾ ਨਰਮ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਕਸ਼ੀਦ ਕਰਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਖੰਡ ਅਤੇ ਰੰਗਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਕਸ਼ੀਦਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲੀਕਿਅਰ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਸ਼ਰਾਬ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਭੱਠੀਆਂ**—ਅਲਕੋਹਲੀ ਕਸ਼ੀਦ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਲਕੋਹਲ (78.3° ਸੈਂ.) ਅਤੇ ਪਾਣੀ (100° ਸੈਂ.) ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਉਬਾਲ ਦਰਜੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਤਰਲ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਹੋਵੇ 78.3° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਅਤੇ 100° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਅਲਕੋਹਲ ਵਾਸ਼ਪ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਤਰਲ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਦ੍ਰਵਿਤ ਕਰਕੇ ਵਧੇਰੇ ਅਲਕੋਹਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਤਰਲ ਵਿਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਪ੍ਰੰਤੂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਅਧੂਰਾ ਢੰਗ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਲਕੋਹਲ ਵਾਲੇ ਤਰਲ ਨੂੰ ਜਮਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ 0° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ—114° ਸੈਂ. ਤੇ ਜੰਮਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਵੱਖਰੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਰਾਬ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅੰਸ਼ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਿਰਫ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਹੀ ਚੰਗੀ ਸ਼ਰਾਬ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀ। ਵਧੇਰੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਿਕਦਾਰ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਸ਼ਰਾਬ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

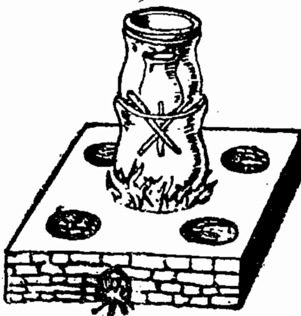
ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਾਲੇ ਅੰਸ਼, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਾਗਨਰ ਜਾਂ ਕਾਗਨਰਿਕਸ ਆਖਦੇ ਹਾਂ, ਉੱਚ ਅਲਕੋਹਲਾਂ, ਐਲਡਿਹਾਈਡ, ਈਥਰ, ਐੱਸਟਰ, ਵਾਸ਼ਪਸ਼ੀਲ ਤੇਜ਼ਾਬ, ਫਰਫਿਊਰਲ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਆਰਗੈਨਿਕ ਯੌਗਿਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਰਾਬ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਆਦਿ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਵਿਸਕੀਆਂ ਅਤੇ ਕਾਗਨੈਕ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਵਿਚ ਕਾਗਨਰਿਕਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ।

ਛੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤੀਆਂ ਸਪਿਰਿਟਾਂ ਵਿਚ ਕਾਗਨਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ

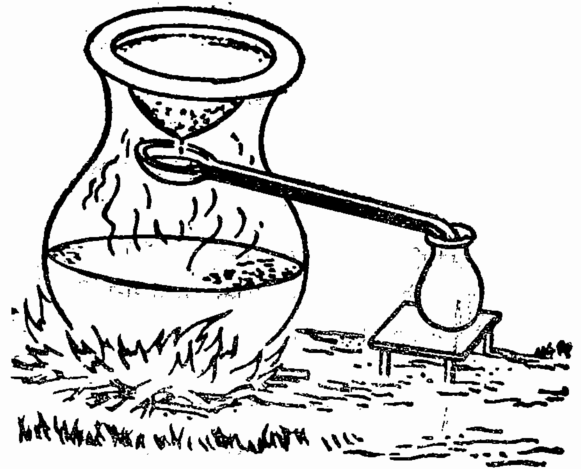
| ਮੂਲ ਪਦਾਰਥ | ਅਮਰੀਕਨ ਲੈਂਡਿਡ ਵਿਸਕੀ | ਕੈਨੇਡੀਅਨ ਬਲੈਂਡਿਡ ਵਿਸਕੀ | ਸ਼ਕਾਚ ਬਲੈਂਡਿਡ ਵਿਸਕੀ | ਸਟਰੇਟ ਬਲੈਂਡਿਡ ਵਿਸਕੀ | ਬਾਂਡਿਡ ਬੂਰਬਨ ਵਿਸਕੀ | ਕਾਗਨੈਕ ਬ੍ਰਾਂਡੀ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ਕੁੱਲ ਕਾਗਨਰ ਭਾਰ ਆਇਤਨ% | 0.116 | 0.085 | 0.160 | 0.292 | 0.309 | 0.239 |
| | ਗਾਮ ਪ੍ਰਤਿ 600 ਲਿਟਰ ਪਰੂਫ | | | | | |
| ਫਿਊਜ਼ਲ ਤੇਲ...... | 83 | 58 | 143 | 203 | 195 | 193 |
| ਕੁੱਲ ਤੇਜ਼ਾਬ (ਐਮੀਟਿਕ ਐਸਿਡ ਵਰਗੇ) | 30 | 20 | 15 | 69 | 63 | 36 |
| ਐਸਟਰ (ਈਥਾਈਲ ਐਸੀਟੇਟ ਵਰਗੇ) | 17 | 14 | 17 | 56 | 46 | 41 |
| ਐਲਡਿਹਾਈਡ (ਐਸਿਟਐਲਡਿਹਾਈਡ ਵਰਗੇ)...... | 2.7 | 2.9 | 4.5 | 6.8 | 5.4 | 7.6 |
| ਫਰਫਿਊਰਲ...... | 0.33 | 0.11 | 0.11 | 0.45 | 0.90 | 0.67 |
| ਟੈਨਿਨ...... | 21 | 18 | 8 | 52 | 48 | 25 |
| ਕੁੱਲ ਠੋਸ...... | 112 | 97 | 127 | 180 | 159 | 698 |

**ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਕਸ਼ੀਦਣ**—ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਬੀਅਰਾਂ, ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਲਿਕਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅਲਕੋਹਲ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਅਤੇ ਮੁੜ ਤਰਲ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਬਦਲਣ ਤੋਂ ਕਸ਼ੀਦਣ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਉਬਲਦੇ ਲਿਕਰ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਗਰਮ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਠੰਢੀ ਸਤ੍ਹਾ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਨਿਯਤ ਸਮੇਂ ਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਹੋਇਆ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਪਲਿੱਨੀ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਤਾਰਪੀਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਬਲਦੇ



ਚਿਤਰ 1 : ਤਿੱਬਤ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਦੀ ਭੱਠੀ।

ਬਰੋਜ਼ੇ ਦੇ ਉਪਰ ਉੱਨ ਜਾਂ ਪਸ਼ਮ ਲਮਕਾਈ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਐਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਆਫ਼ ਐਫ਼ਰੋਡਿਸਿਐਸ (Alexander of Aphrodisias) ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਮਲਾਹ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਬਾਲ ਕੇ ਭਾਫ਼ ਵਿਚ ਸਪੰਜ ਲਟਕਾ ਦਿੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿੱਠਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਢੰਗ ਨੂੰ ਇਸ ਕਰਕੇ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿ ਤਰਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕੱਠਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਕਟੋਰਾ ਠੰਢੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਤਰਲ, ਭੱਠੀ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਚੋਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ (ਤਿੱਬਤ ਅਤੇ ਭੂਟਾਨ ਦਾ

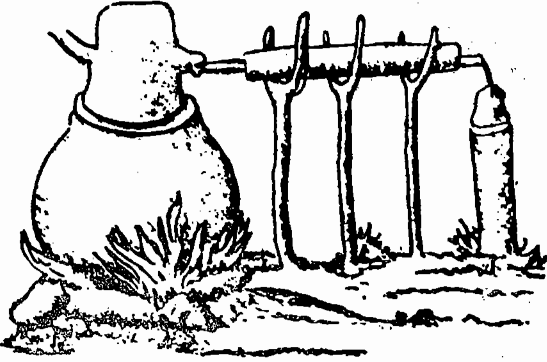


ਚਿਤਰ 2 : ਪੀਰੂ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਦੀ ਭੱਠੀ।

ਤਰੀਕਾ) ਜਾਂ ਫਿਰ ਇਕ ਨਲੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਲੀ ਅੱਗੇ ਬਾਹਰ ਰੱਖੇ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

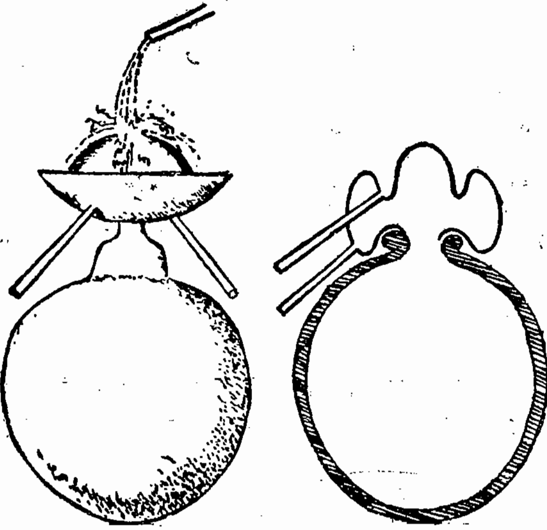
**ਭੱਠੀ ਦੀਆਂ ਆਧੁਨਿਕ ਕਿਸਮਾਂ**—ਸਾਧਾਰਨ ਬਰਤਨ ਵਾਲੀਆਂ ਭੱਠੀਆਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਤਾਹਿਤੀ ਮਾਡਲ (Tahiti Model) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ, ਹਾਲੇ ਵੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ, ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਅਤੇ ਆਇਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਵਿਸਕੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਬਰਤਨ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਇਕ

ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਿਰ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਉਪਰ ਜਾ ਰਹੇ ਵਾਸ਼ਪ



ਚਿਤਰ 3 : ਤਾਹਿਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਦੀ ਭੱਠੀ ।

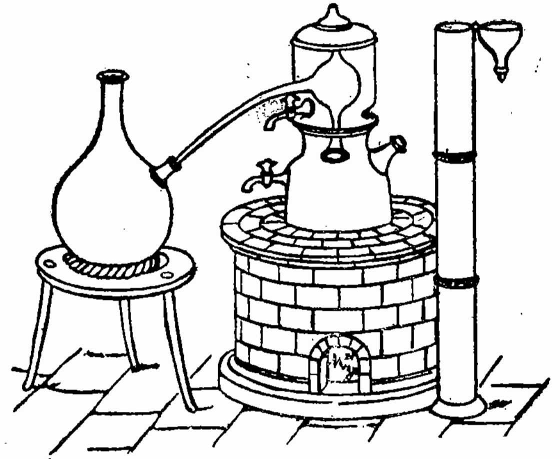
ਫੁਹਾਰ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰਹਿਣ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਪਦਾਰਥ ਵਿਚ ਮਿਲਾਵਟਾਂ



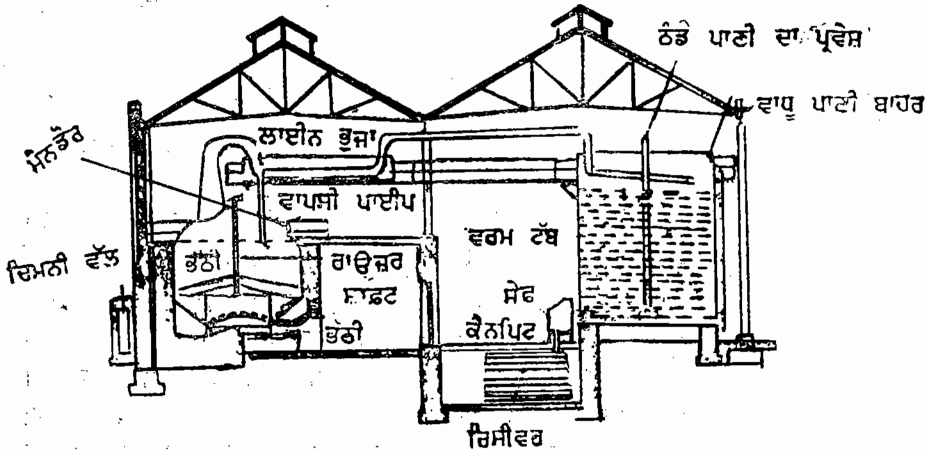
ਚਿਤਰ 4 : ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਦੀ ਭੱਠੀ (ਮੈਸੂਰ ਭੱਠੀ) ।

ਪੈ ਜਾਣਗੀਆਂ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਨਾਲ ਤਰਲ ਵੀ ਉਪਰ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ ।

ਕੁਝ ਆਇਰਿਸ਼ ਨਿਵੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਭੱਠੀ, ਇਕ ਠੰਢੀ ਲਾਈਨ ਆਰਮ ਰਾਹੀਂ ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਵਿਚੋਂ ਘੱਟ ਵਾਸ਼ਪਸ਼ੀਲ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦਾ ਅੰਸ਼ਕ ਦ੍ਰਵਣ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਇਹ ਭੱਠੀ ਦੇ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹ
ਜਦੋਂ ਕਿ ਵਧੇਰੇ ਵਾਸ਼ਪਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥ ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਵਿਚ ਚਲੇ ਜਾਂ
ਹਨ । ਇਹ ਇਕ, ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਜਨ-ਯੰਤਰ
ਰੈੱਕਟੀਫ਼ਾਇਰ ਹੈ । ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਭੱਠੀਆਂ ਵਿ
ਭੱਠੀ ਅਤੇ ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਦੇ ਵਿਚਲੇ ਦੋ-ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਾਲਾ ਗੋਲਾਕ
ਬਰਤਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਉਹ ਮਾਲ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਅਗਲੀ ਵਾਰੀ ਪਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂ
ਵਿਚ ਘੱਟ ਵਾਸ਼ਪਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਅੰਸ਼ਕ ਦ੍ਰਵਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਵਾਸ਼
ਦੇ ਤਰਲ ਬਣਨ ਵਿਚ ਜਿਹੜੀ ਤਾਪ ਦੀ ਹਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ
ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਰਾਬ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਤਾਪ
ਇਸ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਨਾਲ ਬਾਲਣ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਵਿਚ ਵਿਸਕੀ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਭੱਠੀਆਂ ਵਿਚ ਬਰਤਨ ਅ
ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਵਿਚਾਲੇ ਦੋ ਜਾਂ ਵੱਧ ਭਾਂਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਭ
ਰਿਟਾਰਟਾਂ ਜਾਂ ਰੈੱਕਟੀਫ਼ਾਇਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਘੱਟ ਵਾਸ਼ਪਸ਼ੀ
ਅੰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਬਰਤਨ ਵੱਲ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਵੱ
ਭੇਜਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਭੱਠੀਆਂ ਭਾਫ਼ ਦੇ ਦ੍ਰਵਣ ਸਮੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਗੁਪ
ਤਾਪ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦ੍ਰਵਿਤ ਹੋਏ ਤਰਲ ਵਿਚੋਂ ਸਪਿਰਿਟ ਦੇ ਵਾ
ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਨਾਲ ਚਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿ
ਪਾਣੀ ਦੇ ਹੀਟਰ ਅਤੇ ਤਾਪ-ਪਰਿਵਰਤਕ ਵੀ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।



ਚਿਤਰ 6 : ਬਰਾਊਨਸ਼ਵਿਕ ਦੇ ਡੈਸ ਬੱਚ ਜੂ ਡਿਸਿਟਲਅਰਨ 1512 ਵਿ
ਕਸ਼ੀਦਣ ਯੰਤਰ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ।

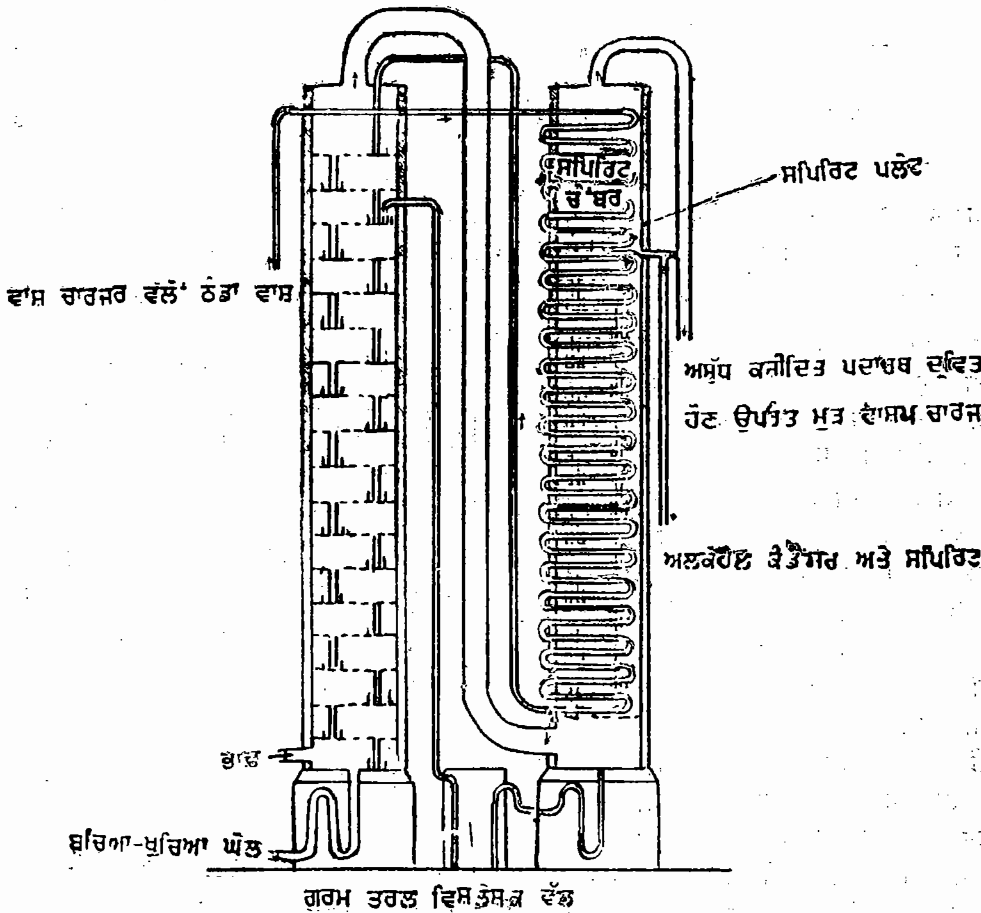



ਚਿਤਰ 5 : ਆਇਰਿਸ਼ ਬਰਤਨ ਭੱਠੀ ਦੀ ਇਕਹਿਰੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਚਿਤਰ ।

ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਬ੍ਰਾਂਡੀ ਵਾ
ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਚਾਰਜ ਹੀਟਰ ਦਾ ਵਿਚ
ਹਾਲੇ ਵੀ ਆਧੁਨਿਕ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਿ
ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਐੱ
ਬਰਾਊਨ ਸ਼ਵਿਕ (H. Braunsc
wick) ਨੇ 1512 ਵਿਚ ਛਾਪਿ
ਸੀ (ਚਿਤਰ 6) ।

ਕਾਫ਼ੀ ਦੀ ਭੱਠੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਕਾਢ ਇਸ ਨੇ 1631 ਵਿਚ ਕੀਤੀ, ਦੋ ਟਾਵਰਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਭਾਜਕ ਕੱਲਮ ਅਤੇ ਤਾਪ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਚਿਤਰ 7)। ਪਹਿਲੇ ਟਾਵਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਭਾਜਕ ਕੱਲਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਥੱਲੇ ਤੋਂ ਭਾਫ਼ ਅੰਦਰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲੀ ਲਿਕਰ ਜਾਂ ਵਾਸ਼ ਸਿਖਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਤੋਂ ਅੰਦਰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟਾਵਰ, ਛਿਦਰਿਤ ਪਲੇਟਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਭਾਫ਼ ਉਪਰ ਵੱਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ ਨੂੰ ਉਪਰਲੀ ਪਲੇਟ ਦੇ ਛਿਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੇਠਲੀ ਪਲੇਟ ਵਿਚ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਪਰਲੀ ਪਲੇਟ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਲਿਕਰ ਇਕੱਠਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਾਧੂ ਲਿਕਰ ਇਕ ਛੋਟੀ ਨਲੀ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਕੱਪ ਵਿਚ ਵਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਥੱਲੇ ਵਾਲੀ ਪਲੇਟ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਰੁਕਾਵਟ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਉਦੋਂ ਤਰਲ ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਤਹਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੇਵਲ ਬੁਲਬੁਲਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਟਾਵਰ ਵਿਚ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਭਾਫ਼ ਦੇ ਦ੍ਰਵਣ ਸਮੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਤਾਪ ਕਾਰਨ, ਵਾਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਅਲਕੋਹਲ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਾਸ਼ਪ ਦੂਸਰੇ ਟਾਵਰ ਜਾਂ ਰੈੱਕਟੀਫ਼ਾਇਰ ਦੇ ਥੱਲੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਵਾਂਗ ਪਲੇਟਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਹਰ ਜੋੜੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਪਾਈਪ, ਵਲਾਵੇਂਦਾਰ ਕੁੰਡਲੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪਾਈਪ ਦੋ ਮੰਤਵ ਪੂਰੇ ਕਰਦਾ ਹੈ; ਇਕ ਤਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਦੇ ਸਿਖਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਵਾਸ਼ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਤਾਪ ਦੀ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਕੱਲਮ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਦਾ ਅੰਸ਼ਕ ਦ੍ਰਵਣ ਕਰਕੇ ਕੂਲਰ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਕੱਲਮ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਵਾਸ਼ਪ ਦਾ ਉਚ ਸਮਰੱਥਾ ਸਪਿਰਿਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦ੍ਰਵਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੁਝ-ਕੁ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼, ਉਦਾਸੀਨ, ਸਾਈਲੈਂਟ, ਵੈਲਵੈੱਟ ਜਾਂ ਕੋਲੋਨ (cologne) ਸਪਿਰਿਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸੁਗੰਧਿਤ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਨੂੰ ਹਲਕਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਸੰਯੁਕਤ ਸਪਿਰਿਟਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਵਧੇਰੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਾਮਾਨ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸੀਤਨ ਯੰਤਰ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਾਧਾਰਨ ਕੁੰਡਲਦਾਰ ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਾਸਤਵਿਕ ਦ੍ਰਵਣ-ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਰਿਸੀਵਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੰਮ ਪੂਰਨ ਦ੍ਰਵਣ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਤਰਲ ਨੂੰ ਠੰਢਾ ਰੱਖਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪ ਦਬਾਉ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।




ਚਿਤਰ 7 ; ਕਾਫ਼ੀ ਦੀ ਭੱਠੀ

ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਦਾ ਆਰੰਭ

| ਕਾਲ | ਦੇਸ਼ | ਕੱਚਾ ਮਾਲ | ਖ਼ਮੀਰਿਤ ਲਿਕਰ | ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਪਦਾਰਥ |
|---|---|---|---|---|
| —— | ਚੀਨ | ਚਵਲ ਅਤੇ ਮਿਲਟ | ਟਸੂ | ਸਾਟਸੂ |
| 800 ਈ. ਪੂ. | ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਅਤੇ ਭਾਰਤ | ਚਾਵਲ ਅਤੇ ਮੁਲੈਸਿਜ਼ ਜਾਂ ਖਜੂਰ ਦਾ ਰਸ | ਤਾੜੀ | ਅਰਕ |
| —— | ਐਸੀਐਟਿਕ ਟਾਟਰੀ | ਘੋੜੀ ਦਾ ਦੁੱਧ | ਕੂਮਿਸ | ਅਰੀਕਾ |
| —— | ਕਾਕੇਸ਼ੀਆ | ਘੋੜੀ ਦਾ ਦੁੱਧ | ਕੇਫ਼ਿਰ | ਸਖਾਊ |
| —— | ਜਾਪਾਨ | ਚਾਵਲ | ਸਾਕੀ | ਸਾਹੂ |
| ਸੰਨ 500 | ਬਰਤਾਨੀਆ | ਸ਼ਹਿਦ | ਮੀਡ | ਮੀਡ ਕਸ਼ੀਦਿਤ |
| 1000 | ਇਟਲੀ | ਅੰਗੂਰ | ਵਾਈਨ | ਬ੍ਰਾਂਡੀ |
| 1100 | ਆਇਰਲੈਂਡ | ਓਟ ਅਤੇ ਜੌਂਆਂ ਦਾ ਮਾਲਟ | ਬੀਅਰ | ਅਸਕਵਿਬਾ (ਵਿਸਕੀ ਸ਼ਰਾਬ) |
| 1200 | ਸਪੇਨ | ਅੰਗੂਰ | ਵਾਈਨ | ਐਕਵਾ ਵਿਨੀ |
| 1300 | ਫ਼ਰਾਂਸ | ਅੰਗੂਰ | ਵਾਈਨ | ਕਾਗਨੈਕ |
| 1500 | ਸਕਾਟਲੈਂਡ | ਮਾਲਟਡ ਜੌਂ | ਬੀਅਰ | ਐਕਵਾ ਵਿਟੇਵਿਰ |

**ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਦਾ ਆਰੰਭ**—ਕਸ਼ੀਦਿਤ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਅਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਕੁਝ-ਕੁ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਦੇ ਆਰੰਭ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਆਮ ਕਰਕੇ ਕੱਚਾ ਮਾਲ ਇਕ ਖੰਡ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ, ਪੱਕੇ ਫਲਾਂ, ਗੰਨੇ, ਚੁਕੰਦਰ, ਦੁੱਧ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਐਮਿਲੇਸੀਅਸ ਸੁਭਾਅ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ, ਜਿਹੜੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਖੰਡ ਵਿਚ ਬਦਲੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹੋਣ, ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

**ਐਂਨਜ਼ਾਈਮਾਂ ਦੀ ਕਿਰਿਆ**—ਅਜਿਹੇ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਏਜੈਂਟ ਜਿਹੜੇ ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਨੂੰ ਖੰਡ ਵਿਚ ਅਤੇ ਖੰਡ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ, ਐਂਨਜ਼ਾਈਮ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨੀ ਯੋਗਿਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਐਲਬਿਊਮਿਨਾਇਡਾਂ ਵਰਗਾ ਕੋਈ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕਾਂ ਵਾਂਗ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਬਣ ਰਹੇ ਪਦਾਰਥ ਵਿਚ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਮੁਢਲੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ, ਪਾਰੇ ਦੇ ਲੂਣਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮੇਲਿਨ ਨਾਲ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਪ੍ਰਤਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸੂਖਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸਾਧਾਰਨ ਰਚਾਉਣ ਯੋਗ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਐਮਿਲੇਸ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮ, ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਦਾ ਲਘੂਕਰਨ ਪਹਿਲਾਂ ਡੈਕਸਟ੍ਰੀਨ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਮਾਲਟੋਜ਼ ਖੰਡ ਵਿਚ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਮਾਲਟੇਜ਼ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮ, ਮਾਲਟੋਜ਼ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਸਰਲ ਡੈਕਸਟ੍ਰੋਜ਼ ਵਿਚ ਲਘੂਕਰਨ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਜ਼ਾਈਮੇਜ਼ ਐਂਨਜ਼ਾਈ[ਮ] ਡੈਕਸਟ੍ਰੋਜ਼ ਦਾ ਖ਼ਮੀਰਨ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈ[ਡ] ਵਿਚ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋ[ਲ] ਵਿਚ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਨਾਜ ਵਿਚ, ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਜੇ ਪੁੰਗਰਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੋਵੇ, ਐਮਿਲੇਸ ਅਤੇ ਮਾਲਟੇਸ ਦੀ ਹੋਂ[ਦ] ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦਿਵਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਪਿਰਿਟ ਨੂੰ ਬਣਾਉ[ਣ] ਲਈ ਸਾਰੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਦਾਰਥ ਤੁਰੰਤ ਅਤੇ ਸਸਤੇ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ । ਕ[ਈ] ਹੋਰ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮ ਵੀ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਖ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਵਿਚਲਾ ਮਾਲਟ ਸੁਕਰੋ[ਜ਼] ਜੋ ਗੰਨੇ ਦੀ ਖੰਡ ਨੂੰ ਇਨਵਰਟ ਵਿਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਲੇਕਟੇਸ, ਦੁੱਧ [ਦੀ] ਖੰਡ ਦਾ ਜਲ-ਅਪਘਟਨ ਕਰਕੇ, ਵਧੇਰੇ ਸਰਲ ਖ਼ਮੀਰਨ ਯੋਗ ਖੰ[ਡ] ਵਿਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਸਾਈਟੇਸ, ਸੈਲੂਲੋਜ਼ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅ[ਤੇ] ਲਾਇਪੇਜ਼, ਚਰਬੀਆਂ ਦਾ ਨਿਮਨਕਰਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

## ਨਾ ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਦੀਆ ਕਿਸਮਾਂ

1. **ਬੀਅਰ**—ਇਸ ਨੂੰ ਜੌਂਆਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਆਮ ਕਰਕੇ 3-8% ਤਕ ਹੁੰ[ਦੀ] ਹੈ ।

2. **ਸਾਈਡਰ** (Cider)—ਇਸ ਨੂੰ ਸੇਬ ਦੀ ਸ਼ਰਾਬ ਕਿ[ਹਾ] ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸੇਬ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹ[ਲ] ਦੀ ਮਾਤਰਾ 2-6% ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

3. **ਵਾਈਨ** (Wine)—ਇਹ ਅੰਗੂਰਾਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀ[ਤੀ] ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦਾ ਅੰਸ਼ 8 ਤੋਂ 12% ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

4. **ਪੋਰਟ** (Port)—ਇਹ ਸ਼ਰਾਬ ਵੀ ਅੰਗੂਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਬਣਦੀ ਹੈ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 14-20% ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

5. **ਸ਼ੈਰੀ** (Sherry)—ਇਹ ਵੀ ਅੰਗੂਰਾਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਵੀ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 14-20% ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸ਼ਰਾਬਾਂ ਅਲਕੋਹਲ ਤੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

1. ਖੰਡ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸ਼ੀਰਾ ਤੇ ਅੰਗੂਰਾਂ ਦਾ ਰਸ ਆਦਿ।

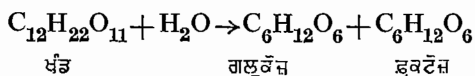
2. ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਣਕ, ਜੌਂ, ਮੱਕੀ, ਚਾਵਲ ਅਤੇ ਆਲੂ ਆਦਿ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਅਲਕੋਹਲ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :—

1. **ਸ਼ੀਰੇ ਤੋਂ ਸ਼ਰਾਬ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ**—ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਖੰਡ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਆਮ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਲਕੋਹਲ ਉਸ ਸ਼ੀਰੇ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਵਿਚੋਂ ਖੰਡ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਬਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਖੰਡ, ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫ਼੍ਰਕਟੋਜ਼ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

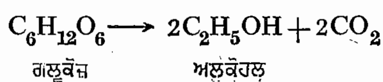
ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਸ਼ੀਰੇ ਦਾ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ 10% ਖੰਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਮਿਕਦਾਰ ਸਲਫ਼ਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ ਦੀ ਅਤੇ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੀ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਲਫ਼ਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੀਟਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਵਧਣ ਫੁਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਅਲਕੋਹਲ ਬਣਨ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ ਯੀਸਟ ਖ਼ਮੀਰ ਲਈ ਖਾਦ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਧਣ ਫੁਲਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਢੋਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਖੁਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 32° ਸੈਂ. ਤਕ ਗਰਮ ਕਰ ਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਯੀਸਟ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ 1-2 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਅਲਕੋਹਲ ਬਣਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਇੰਨੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਕਿ ਘੋਲ ਉਬਾਲੇ ਖਾਣ ਲਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਵਿਚ ਹੀ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਖੰਡ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੋ ਤਰਲ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਵਿਚ 6-10% ਅਲਕੋਹਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਸ਼ (wash) ਜਾਂ ਵਰਟ (wort) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਯੀਸਟ ਖ਼ਮੀਰ ਵਿਚ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜਾਗਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਇਨਵਰਟੇਜ਼ (invertase) ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਖੰਡ ਨੂੰ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫ਼੍ਰਕਟੋਜ਼ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ :



$$\underset{\text{ਖੰਡ}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + H_2O \rightarrow \underset{\text{ਗਲੂਕੋਜ਼}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{ਫ਼੍ਰਕਟੋਜ਼}}{C_6H_{12}O_6}$$

ਦੂਜੀ ਜਾਗ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਜ਼ਾਈਮੇਜ਼ (Zymase) ਹੈ, ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫ਼੍ਰਕਟੋਜ਼ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।



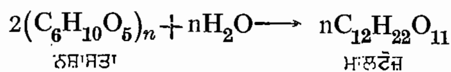
$$\underset{\text{ਗਲੂਕੋਜ਼}}{C_6H_{12}O_6} \longrightarrow \underset{\text{ਅਲ਼ਕੋਹਲ}}{2C_2H_5OH} + 2CO_2$$

ਜਦੋਂ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਖੰਡ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੇ ਵਾਸ਼ ਨੂੰ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਭੱਠੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਦੀ ਭੱਠੀ (Coffey still) ਹੈ, ਵਿਚ ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਵਾਸ਼ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਦੀ ਭਾਫ਼ ਲੰਘਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਲਕੋਹਲ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ ਬਣ ਕੇ ਉਤਾਂਹ ਨੂੰ ਉੱਠਣ ਲਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਠੰਢਾ ਕਰਕੇ ਕੱਚੀ ਅਲਕੋਹਲ (raw spirit) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕੱਚੀ ਅਲਕੋਹਲ ਦਵਾਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅੰਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ, ਇਸ ਨੂੰ ਉਬਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹੜੀ ਅਲਕੋਹਲ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਵਿਚ ਐਸਿਟ-ਐਲਡਿਹਾਈਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮਗਰੋਂ 78° ਸੈਂ. ਤੇ ਨਿਰੋਲ ਅਲਕੋਹਲ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਰੈੱਕਟੀਫ਼ਾਈਡ ਸਪਿਰਿਟ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਰਾਬ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਫਿਊਜ਼ਲ ਤੇਲ (fusel oil) ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਰੋਗਨ ਆਦਿ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

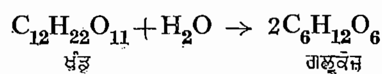
2. **ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਤੋਂ ਅਲਕੋਹਲ**—ਸ਼ਰਾਬ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਣਕ, ਮੱਕੀ, ਜੌਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਬਾਲ ਕੇ ਪਤਲੀ ਲੇਟੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਆਲੂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਫਿਰ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮਲੀਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਦੇ ਦੇ ਦਾਣੇ ਆਪਣੀ ਆਪਣੀ ਝਿੱਲੀ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਣ। ਇਸ ਮਲੀਦੇ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾਕੇ ਬੰਦ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿਚ ਉਬਾਲ ਕੇ ਪਤਲੀ ਲੇਟੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ 70° ਸੈਂ. ਤਕ ਠੰਢਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਮਾਲਟ ਦਾ ਰਸ (malt extract) ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਲਟ ਦਾ ਰਸ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜੌਂ ਭਿਉਂ ਕੇ ਇਕ ਕਮਰੇ ਵਿਚ 15 ਸੈਂ. ਮੀ. ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਵਿਚ ਵਿਛਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਮਰੇ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 15° ਸੈਂ. ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਜਦੋਂ ਜੌਂ ਪੁੰਗਰ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ 'ਚੋਂ ਸ਼ਗੂਫ਼ੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 60° ਸੈਂ. ਤੇ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਸੁਕਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਗੇ ਹੋਏ ਜੌਂਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਘੋਟ ਕੇ ਜੋ ਰਸ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਮਾਲਟ ਰਸ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਮਾਲਟ ਰਸ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਗ ਡਾਇਆਸਟੇਜ਼ (diastase) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਨੂੰ ਮਾਲਟੋਜ਼ ਖੰਡ (maltose sugar) ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ



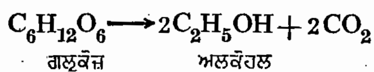
$$\underset{\text{ਨਸ਼ਾਸਤਾ}}{2(C_6H_{10}O_5)_n} + nH_2O \longrightarrow \underset{\text{ਮਾਲਟੋਜ਼}}{nC_{12}H_{22}O_{11}}$$

70° ਸੈਂ. ਤੇ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਕੋਈ ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਵਿਚ ਹੀ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮਗਰੋਂ ਮਾਲਟੋਜ਼ ਦੇ ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ 32° ਸੈਂ. ਤਕ ਠੰਢਾ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿਚ ਯੀਸਟ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਯੀਸਟ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਗ ਮਾਲਟੇਜ਼ (Maltase) ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਾਲਟੋਜ਼ ਨੂੰ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ :—



$$\underset{\text{ਖੰਡ}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + H_2O \rightarrow \underset{\text{ਗਲੂਕੋਜ਼}}{2C_6H_{12}O_6}$$

ਫਿਰ ਜ਼ਾਈਮੇਜ਼ ਜਾਗ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ :—



$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਲਕੋਹਲ

ਯੀਸਟ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਮਾਲਟੋਜ਼ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੋ ਵਾਸ਼ ਬਣਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਪਰੋਕਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਸਟਿਲ ਵਿਚ ਕਸ਼ੀਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਅੰਗੂਰ, ਸੇਬ ਅਤੇ ਹੋਰ ਫਲਾਂ ਤੋਂ ਜੋ ਸ਼ਰਾਬ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਕਸ਼ੀਦ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਉਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦਾ ਅੰਸ਼ ਵਧਾਉਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਵਿਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਹੋਰ ਪਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੀ ਹੋਈ ਸ਼ਰਾਬ ਨੂੰ ਫੋਰਟੀਫਾਈਡ ਵਾਈਨ (fortified wine) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ —ਹਿੰ. ਵਿ. 12 : 137; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 4 : 255; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 1 : 542.

**ਸਰਾਭਾ** : ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਲੁਧਿਆਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜੋ ਲੁਧਿਆਣਾ-ਜੋਧਾਂ-ਰਾਏਕੋਟ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਲੁਧਿਆਣੇ ਤੋਂ 24 ਕਿ. ਮੀ. ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਰਾਏਕੋਟ ਤੋਂ 11 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਪਿੰਡ ਦੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲਹਿਰ ਦਾ ਉੱਘਾ ਇਨਕਲਾਬੀ ਸੂਰਮਾ, ਸ਼ਹੀਦ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਸਰਾਭਾ ਇਥੋਂ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ। ਇਸ ਪਿੰਡ ਨੂੰ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਰਾਮ ਸਿੰਘ ਨਾਂ ਦੇ ਦੋ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ।

ਇਸ ਪਿੰਡ ਦਾ ਕੁਲ ਰਕਬਾ 809 ਹੈਕ. ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 632 ਹੈਕ. ਭੂਮੀ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿੰਡ ਵਿਚ 475 ਦੇ ਲਗਭਗ ਘਰ ਹਨ । ਇਥੇ ਇਕ ਹਾਇਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਡਾਕਖਾਨਾ ਹੈ। ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਪੱਕੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਨਾਲ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਹਰ ਸਾਲ ਅਕਤੂਬਰ ਜਾਂ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਇਥੇ ਸ਼ਹੀਦ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੀ ਬਰਸੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਮੇਲਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਖੇਡਾਂ ਕਰਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—2426 (1971)

**ਸਰਾਭਾ, ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ** : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲਹਿਰ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸ਼ਹੀਦ ਹੈ ਜੋ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਲੁਧਿਆਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1896 ਵਿਚ ਪਿੰਡ ਸਰਾਭਾ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਜੋ ਲੁਧਿਆਣੇ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਰਾਏਕੋਟ ਨੂੰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਤੇ 4 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਵਾਕਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਦੇ ਬਾਬੇ ਦਾ ਨਾਮ ਬੱਦਲ ਸਿੰਘ ਸੀ, ਇਸਦਾ ਪਿਤਾ ਮੰਗਲ ਸਿੰਘ ਚੌਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸੀ।

ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਲੁਧਿਆਣੇ ਵਿਚ ਨੌਂਵੀਂ ਜਮਾਤ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਦਾ ਸੀ। ਇਹ 1912 ਈ. ਵਿਚ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਉਥੇ 1913 ਈ. ਵਿਚ ਗ਼ਦਰ ਲਹਿਰ ਨਾਂ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲਹਿਰ ਚਲੀ। ਇਸ ਲਹਿਰ ਦੇ ਮੋਢੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਪਹਿਲੀ ਨਵੰਬਰ, 1913 ਨੂੰ 'ਗ਼ਦਰ' ਅਖ਼ਬਾਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪਰਚਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਇਆ । ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਇਸ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਪ੍ਰੈਸ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ 1914 ਦੇ ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਆਇਆ। ਜਹਾਜ਼ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਖਿਸਕ ਕੇ ਪੰਜਾਬ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਤੇ ਗ਼ਦਰ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਨੇ ਲਾਹੌਰ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਅੰਬਾਲਾ ਤੇ ਹੋਰ ਛਾਉਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੇ ਫ਼ੌਜੀਆਂ ਨੂੰ ਬਗਾਵਤ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ। ਗ਼ਦਰ ਪਾਰਟੀ ਦੀ ਸੈਂਟਰਲ ਕਮੇਟੀ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਸੀ । ਬੰਗਾਲ ਤੋਂ ਰਾਸ ਬਿਹਾਰੀ ਬੋਸ ਤੇ ਸਚਿੰਦਰ ਨਾਥ ਸਾਨਿਆਲ ਦੋ ਬੰਗਾਲੀ ਲਾਹੌਰ ਆਏ ਹੋਏ ਸਨ । ਪਿਸ਼ਾਵਰ, ਜਿਹਲਮ, ਰਾਵਲਪਿੰਡੀ, ਲਾਹੌਰ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਅੰਬਾਲਾ, ਮੇਰਠ, ਫ਼ੈਜ਼ਾਬਾਦ ਵਿਚ ਕੁਝ ਫ਼ੌਜਾਂ ਬਗਾਵਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਸਨ। 19 ਫਰਵਰੀ, 1915 ਨੂੰ ਰਾਤ ਦੇ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਵਜੇ ਬਗਾਵਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਰੀਕ ਤੇ ਵੇਲਾ ਨਿਯਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਕਿਰਪਾਲ ਸਿੰਘ ਸਰਕਾਰੀ ਮੁਖ਼ਬਰ ਨੇ, ਜੋ ਸੈਂਟਰਲ ਕਮੇਟੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ, ਪੁਲਿਸ ਨੂੰ ਭੇਦ ਦੇ ਕੇ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਗ਼ਦਰ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਤੇ ਛਾਪਾ ਮਰਵਾਇਆ ਤੇ ਜਿੰਨੇ ਸੱਜਣ ਉਥੇ ਹਾਜ਼ਰ ਸਨ, ਸਭ ਫੜਾ ਦਿੱਤੇ । ਲੁਧਿਆਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਭਾਈ ਸਾਹਿਬ ਰਣਧੀਰ ਸਿੰਘ ਦਾ ਜੱਥਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, 19 ਤਰੀਕ ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਸੀ । ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਉਸ ਰਾਤ ਉਥੇ ਸੀ ਪਰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰ ਲਏ ਸਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਬਗਾਵਤ ਨਾ ਹੋ ਸਕੀ । ਗ਼ਦਰੀ ਲੀਡਰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਏ ਗਏ।

ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਗ਼ਦਰ ਲਹਿਰ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਮੋਢੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਝੰਡੇ ਦੇ ਤਿੰਨ ਰੰਗ ਬਣਾਏ ਸਨ ਜਿਸ ਵਿਚ ਤਿੰਨਾਂ ਕੌਮਾਂ ਸਿੱਖ, ਹਿੰਦੂ, ਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੇ ਰੰਗ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਪੰਜ ਡਾਕੇ ਮਾਰੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਸਾਨ੍ਹੇਵਾਲ' ਦੇ ਡਾਕੇ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਪੈਸ਼ਲ ਟ੍ਰਿਬੂਨਲ ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਅਦਾਲਤ ਵਿਚੋਂ ਪਹਿਲੇ ਮੁਕਦਮਾ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ 13 ਸਤੰਬਰ, 1915 ਨੂੰ ਫ਼ਾਂਸੀ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਹੋਈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਛੇ ਹੋਰ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਫ਼ਾਂਸੀ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਤੇ 40 ਨੂੰ ਉਮਰ ਕੈਦ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਹੋਈ । ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਲਾਹੌਰ ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ ਦੀਆਂ 14 ਨੰਬਰ ਦੀਆਂ ਕੋਠੀਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਰਿਹਾ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਠੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਦੋ ਥਾਂ ਇਉਂ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ "ਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਬੇਗੁਨਾਹ ਪਕੜਾ ਗਿਆ ਹੋਗਾ।" ਇਕ ਥਾਂ ਇਹ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ "ਗਲੇ ਮੇਂ ਮੇਰੇ ਤੌਕ, ਹਾਥ ਕੋ ਹਥਕੜੀ, ਲਗੇਗੀ ਗਲੇ ਕੋ ਫ਼ਾਂਸੀ।"

ਇਸ ਨੂੰ 14 ਨਵੰਬਰ, 1916 ਦੀ ਸਵੇਰ ਲਾਹੌਰ ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਬਾਕੀ ਛੇ ਸਾਥੀਆਂ ਸਮੇਤ ਫ਼ਾਂਸੀ ਤੇ ਲਟਕਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਫ਼ਾਂਸੀ ਦੇ ਤਖ਼ਤੇ ਤੇ ਖੜ੍ਹ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਅੰਤਿਮ ਸਮੇਂ ਇਹ ਲਫ਼ਜ਼ ਕਹੇ, "ਦਰੋਗਾ, ਮਤ ਸਮਝ ਕਿ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਮਰ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੇਰੇ ਖ਼ੂਨ ਕੀ ਜਿਤਨੀ ਬੂੰਦੇਂ ਹੈਂ ਉਤਨੇ ਹੀ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੇਸ਼ ਕੋ ਆਜ਼ਾਦ ਕਰਾਨੇ ਕੇ ਲੀਏ ਪੈਦਾ ਹੋਂਗੇ।" ਇਹ ਲਫ਼ਜ਼ ਕੱਲਣ ਖ਼ਾਂ ਨਾਮੀ ਜੇਲ੍ਹ ਦੇ ਇਕ ਸਿਪਾਹੀ ਨੇ ਭਾਈ ਸਾਹਿਬ ਰਣਧੀਰ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨੂੰ ਦੱਸੇ। ਉਹ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ਾਂਸੀ-ਹਾਤੇ ਦੇ ਪਹਿਰੇ ਉੱਤੇ ਸੀ। ਭਾਈ ਸਾਹਿਬ ਰਣਧੀਰ ਸਿੰਘ ਵੀ ਹੋਰ ਸਾਥੀਆਂ ਸਮੇਤ ਲਾਹੌਰ ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਬੰਦ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਦੂਜਾ ਮੁਕੱਦਮਾ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਲਾਹੌਰ ਚਲ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਬਾਬੇ ਭਲੀਆ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਵੀ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਮਰ ਕੈਦ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਹੋਈ ਤੇ ਉਹ ਕਾਲੇ-ਪਾਣੀ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਲਿਖਾਰੀ ਵੀ ਉਸ ਸਾਲ ਲਾਹੌਰ ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ ਦੀਆਂ 14 ਨੰਬਰ ਦੀਆਂ ਕੋਠੀਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਸੀ ਤੇ ਦੂਜੇ ਮੁਕੱਦਮਾ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਵਿਚ ਕੈਦ ਹੋਇਆ ਸੀ।

ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਸਰਾਭੇ ਵਿਚ ਸ਼ਹੀਦ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਗੌ. ਹਾਇਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਕਾਇਮ ਹੈ ਤੇ ਹਰ ਸਾਲ 17 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਸਮਾਗਮ ਤੇ ਟੂਰਨਾਮੈਂਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੜਾ ਇਕੱਠ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲੀਡਰ ਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਅਫ਼ਸਰ ਮੌਕੇ ਉੱਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ। ਆਪ ਦਾ ਬੁੱਤ ਲੁਧਿਆਣੇ ਦੇ ਘੰਟਾ ਘਰ ਚੌਂਕ ਵਿਚ ਖੜਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

—ਗਿਆਨੀ ਨਾਹਰ ਸਿੰਘ

**ਸਰਾਲਾ** : ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਫਗਵਾੜੇ ਤੋਂ ਕੋਈ ਦਸ ਕੁ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਇਸ ਪਿੰਡ ਨੂੰ 'ਗੁਰੂ ਕਾ ਚੱਕ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਥਾਂ ਨੌਵੇਂ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਬਕਾਲੇ ਤੋਂ ਆ ਕੇ ਠਹਿਰੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਕ ਪਲਾਹ ਦੇ ਬਿਰਖ ਹੇਠਾਂ ਬਿਰਾਜੇ ਸਨ ਜਿਹੜਾ ਹੁਣ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਗੁਰਪਲਾਹ' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਇਸ ਥਾਂ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਰਾਵਸਤੀ** : ਵੇਖੋ, ਸਹੇਤ ਮਹੇਤ

**ਸ਼ਰਾਵਤੀ ਜਲ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ** (Sharavati Hydel Project) : ਇਹ ਜਲ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਲਗਭਗ 132 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਮੇ ਦਰਿਆ ਸ਼ਰਾਵਤੀ ਉਤੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਇਹ ਦਰਿਆ, ਕਈ ਝਰਨੇ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿਗਦਾ ਹੈ। ਜੋਗ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਦਰਿਆ ਇਕ ਤੰਗ ਅਤੇ ਡੂੰਘੀ ਘਾਟੀ ਵਿਚ ਦੀ ਲੰਘਦਾ ਹੋਇਆ ਲਗਭਗ 253 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਝਰਨਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਝਰਨੇ ਤੋਂ ਕੁਝ ਕਿ. ਮੀ. ਪਿੱਛੇ ਹਟਕੇ ਉਪਰ ਵੱਲ ਦੋ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਬੰਨ੍ਹ (Dam) ਬਣਾ ਕੇ, ਦਰਿਆ ਦੇ ਸਾਲ ਭਰ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਭਾਗ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਬਾਕੀ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਝਰਨੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਗਣ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਝਰਨੇ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤੀ ਕਾਇਮ ਰਹੇ।

ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਸੁਰੰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਝਰਨੇ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ. ਕੁਝ ਕਿ. ਮੀ. ਹੇਠਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਬਿਜਲੀ-ਘਰ ਵਿਚ ਲਿਜਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 457 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਸੁਟ ਕੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 713 ਮੈਗਾਵਾਟ (mw) ਹੈ ਪਰ ਨੌਵਾਂ ਅਤੇ ਦਸਵਾਂ ਯੂਨਿਟ ਚਲਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸਮਰੱਥਾ ਵੱਧ ਕੇ 891 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

ਇਸ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਬੰਗਲੌਰ ਦੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕਸ, ਮਸ਼ੀਨ ਟੂਲ ਅਤੇ ਟੈਲੀਫ਼ੂਨ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਨਾਲ ਇਥੋਂ ਦੇ ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ, ਇਸਪਾਤ, ਕਾਗ਼ਜ਼, ਖੰਡ, ਸੀਮਿੰਟ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਦੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਕਰਨਾਟਕ ਦੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਲਾਭ ਪੁਜਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਦੀ ਕੁਲ ਲਾਗਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਭਗ 22 ਕਰੋੜ 97 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. 11 : 57.

**ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਰਚਨਾ** : 'ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ' ਦੇ ਹੋਰ ਕਈ ਸਮਾਨਅਰਥੀ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਸੰਸਾਰ, ਦੁਨੀਆਂ, ਵਿਸ਼ਵ, ਜਗਤ ਆਦਿ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੌਮਾਂ, ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਧਰਮਾਂ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਆਰੰਭ ਬਾਰੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹਨ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਦਰਸ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰਾਂ ਨੇ ਮੂਲ ਤੱਤ ਜਾਂ ਆਧਾਰਭੂਤ ਸਚਾਈ ਸਬੰਧੀ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ-ਰਚਨਾ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ ਹਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਹੀ ਉਹ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਸਭਿਅਤਾ, ਸਭਿਆਚਾਰ, ਮਨੁੱਖ-ਸਿਰਜਨਾ, ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਿਧਾਂਤ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ :—

ਭਾਰਤੀ ਵਿਚਾਰ-ਪਰੰਪਰਾ ਵਿਚ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਰਚਨਾ ਸਬੰਧੀ ਅਧਿਆਤਮਵਾਦੀ ਜਾਂ ਆਤਮਵਾਦੀ (ਜਿਵੇਂ ਉਪਨਿਸ਼ਦ, ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਗ੍ਰੰਥ ਆਦਿ) ਅਤੇ ਭੌਤਿਕਵਾਦੀ (ਜਿਵੇਂ ਬ੍ਰਹਸਪਤੀ ਤੇ ਭ੍ਰਿਗੂ ਆਦਿ ਰਿਸ਼ੀ ਜੋ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਹੀ ਪਰਮ ਸੱਚ ਮੰਨਦੇ ਹਨ) ਦੋ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਧਿਆਤਮਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਬ੍ਰਹਮ ਨੂੰ ਹੀ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਰਚਨਾ-ਸ਼ਕਤੀ ਮੰਨਦੀ ਆਈ ਹੈ।

ਸ਼ਤਪਥ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਜਾਪਤੀ ਨੇ 'ਭੂ' ਕਿਹਾ ਤਾਂ ਧਰਤੀ ਬਣੀ ਅਤੇ 'ਭੁਵ:' ਕਿਹਾ ਤਾਂ ਆਕਾਸ਼ ਬਣਿਆ। ਤੈਤਿਰੀਯ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਜਾਪਤੀ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਛਾ ਲਈ ਤਪ ਕੀਤਾ, ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸੁਆਸ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਆ ਗਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਅਸੂੰ (ਸੁਆਸ) ਨਾਲ ਅਸੁਰ (ਦੈਂਤ), ਪਿਤਰਾਂ, ਆਦਮੀਆਂ ਤੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਸ਼ਤਪਥ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਅਨੁਸਾਰ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁਰਖ (ਪਰਮ ਆਤਮਾ) ਇਕੱਲਾ ਹੀ ਸੀ, ਇਸ ਕਾਰਨ ਉਹ ਖ਼ੁਸ਼ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਦੂਸਰੇ ਦੀ ਇੱਛਾ ਕੀਤੀ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਦੇ ਹੀ ਦੋ ਭਾਗ ਕਰ ਦਿੱਤੇ; ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਪਤੀ ਤੇ ਇਕ ਪਤਨੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਪਤਨੀ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਇਹ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ? ਮੈਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਉਤਪੰਨ ਕਰਕੇ ਮੇਰੇ ਨਾਲ ਭੋਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ! ਉਹ ਲੋਪ ਹੋ ਕੇ ਗਊ ਬਣ ਗਈ ਤੇ ਪਤੀ ਸਾਨ੍ਹ ਹੋ ਗਿਆ, ਉਹ ਘੋੜੀ ਹੋ ਗਈ ਤੇ ਉਹ ਘੋੜਾ, ਇੰਜ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਰਚਿਆ ਗਿਆ।

ਮਨੂ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਜਾਪਤੀ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਜੀਵ ਉਤਪੰਨ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਛਾ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲੇ ਜਲ ਉਤਪੰਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਇਕ ਬੀਜ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਬੀਜ ਇਕ ਸੂਰਜ ਵਾਂਗ ਚਮਕਣ ਵਾਲਾ ਸੁਵਰਣ ਦਾ ਆਂਡਾ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਉਹ ਆਪ ਹੀ ਸਾਰੀ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦਾ ਪਿਤਾ ਬ੍ਰਹਮ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ। ਬ੍ਰਹਮਾ ਇਕ ਸਾਲ ਆਂਡੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿ ਕੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਹੋ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਭੂਗੋਲ ਅਤੇ ਖਗੋਲ ਬਣੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੀ ਸਰੀਰ ਅੱਧਾ ਮਰਦ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਇਸਤ੍ਰੀ ਹੋ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੋਈ। ਹਰ ਇਕ ਪੁਰਾਣ ਵਿਚ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ-ਰਚਨਾ ਬਾਰੇ ਵਰਣਨ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਕਈ ਵਾਰੀ ਆਪੋ ਵਿਚ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ। ਮਤੱਸਯ ਪੁਰਾਣ, ਹਰੀਵੰਸ਼ ਪੁਰਾਣ, ਵਿਸ਼ਣੂ ਪੁਰਾਣ ਆਦਿ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵੇਖਣ ਯੋਗ ਹਨ।

ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਭਗਵਦਗੀਤਾ ਪੁਰਸ਼ੋਤਮ-ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਨਾਂ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਸਾਂਖ, ਯੋਗ, ਨਿਆਇ ਅਤੇ ਵੈਸ਼ੇਸ਼ਿਕ ਆਦਿ ਦਰਸ਼ਨ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਵਿਸਤਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਵੇਚਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਈਸਾਈ ਅਤੇ ਯਹੂਦੀ ਧਰਮ ਗ੍ਰੰਥ 'ਬਾਈਬਲ' ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਥਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਰੱਬ ਨੇ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ

ਬਣਾਇਆ। ਉਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸੀ ਆਦਮ (Adam)। ਉਹ 'ਸਵਰਗ ਦੇ ਬਾਗ' (Garden of Eden) ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਉਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਪਸ਼ੂ, ਫਲ ਤੇ ਅੰਤ ਔਰਤ (ਪਹਿਲੀ ਔਰਤ ਦਾ ਨਾਂ ਹੱਵਾ (Eve) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਬਣਾਈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਫਲ ਖਾਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੈਤਾਨ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਉਹ ਫਲ ਖਾ ਲਿਆ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵਾਸਨਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਕਸੂਰ ਕਾਰਨ ਉਹ ਉਥੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤੇ ਇੰਜ ਪਹਿਲੇ ਆਦਮੀ ਤੇ ਪਹਿਲੀ ਔਰਤ ਨੇ ਇਸ ਧਰਤੀ ਤੇ ਆ ਕੇ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਅਰੰਭਿਆ ਤੇ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਅੱਗੇ ਤੁਰੀ। ਬਾਈਬਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਈਸ਼ਵਰ ਦੀ ਆਤਮਾ (Spirit of God) ਜਲ ਉੱਪਰ ਡੋਲਦੀ ਸੀ, ਉਸ ਨੇ ਆਖਿਆ ਕਿ ਚਾਨਣਾ ਹੋਵੇ, ਤਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹੋ ਗਿਆ, ਫੇਰ ਈਸ਼ਵਰ ਨੇ ਪਹਿਲੇ ਚਾਨਣ ਨੂੰ ਹਨ੍ਹੇਰੇ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਦਿਨ-ਰਾਤ ਬਣਾਏ, ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਆਕਾਸ਼ ਰਚਿਆ, ਤੀਜੇ ਦਿਨ ਬਨਸਪਤੀ ਆਦਿ, ਚੌਥੇ ਦਿਨ ਚੰਨ, ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਤਾਰੇ ਰਚੇ, ਪੰਜਵੇਂ ਦਿਨ ਜਲਜੀਵ ਅਤੇ ਪੰਛੀ ਬਣਾਏ, ਛੇਵੇਂ ਦਿਨ ਪਸ਼ੂ, ਕੀੜੇ, ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਆਦਮੀ ਤੇ ਔਰਤ ਦੀ ਸਿਰਜਨਾ ਕੀਤੀ ਤੇ ਸੱਤਵੇਂ ਦਿਨ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਮੁਕਾ ਕੇ ਖ਼ੁਦਾ ਨੇ ਆਰਾਮ ਕੀਤਾ।

ਕੁਰਾਨ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਹੈ ਕਿ ਖ਼ੁਦਾ ਨੇ 'ਕੁਨ' (ਹੋ ਜਾ) ਆਖਿਆ ਤੇ ਸਾਰੀ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਗਈ। ਬਾਈਬਲ ਦੇ ਉਪਰੋਕਤ ਮਤ ਦੀ ਤਾਈਦ ਵੀ ਕੁਰਾਨ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ "ਅਸੀਂ ਆਕਾਸ਼ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਸਭ ਵਸਤੂਆਂ ਸਹਿਤ ਛੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਥਕੇਵਾਂ ਸਾਡੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਆਇਆ", ਸੂਰਤ ਕਾਫ, ਆਯਤ 38। ਕੁਰਾਨ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਰਿਸ਼ਤੇ ਖ਼ੁਦਾ ਦੇ ਨੂਰ ਤੋਂ; ਸ਼ੈਤਾਨ, ਜਿੰਨ ਆਦਿ ਕੇਵਲ ਅਗਨੀ ਤੋਂ; ਤੇ ਆਦਮੀ ਆਦਿ ਮਿੱਟੀ ਤੋਂ ਬਣੇ ਹਨ।

ਈਰਾਨੀ, ਯੂਨਾਨੀ, ਚੀਨੀ, ਸੈਮਿਟਿਕ ਆਦਿ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾਵਾਂ ਆਪਣੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ-ਰਚਨਾ ਦਾ ਬਿਆਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੋਧ, ਜੈਨ, ਅਦਵੈਤਵਾਦ, ਅਵਤਾਰਵਾਦ ਆਦਿ ਫਲਸਫੇ ਅਤੇ ਧਰਮ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰੌੜ੍ਹਤਾ ਹਿਤ ਜਗਤ-ਰਚਨਾ ਦਾ ਸੂਖਮ ਵਰਣਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਗੁਰਮਤਿ (ਸਿੱਖ ਧਰਮ) ਅਨੁਸਾਰ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਰਚਨਾ ਸਬੰਧੀ ਜੋ ਵੀ ਫਲਸਫੇ, ਮੱਤ, ਕਹਾਣੀਆਂ, ਧਾਰਨਾਵਾਂ, ਵਿਚਾਰ ਆਦਿ ਹਨ ਉਹ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗੂੜ੍ਹ ਹੈ ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਕਰਤਾਪੁਰਖ (ਪਰਮਾਤਮਾ) ਆਪ ਹੀ ਇਸਦੇ ਭੇਦ ਨੂੰ ਜਾਣਦਾ ਹੈ ਹੋਰ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਜਾਣ ਸਕਦਾ।

> "ਜਾ ਕਰਤਾ ਸਿਰਠੀ ਕਉ ਸਾਜੇ
> ਆਪੇ ਜਾਣੈ ਸੋਈ ॥" (ਜਪੁਜੀ)
> "ਤੁਮਰਾ ਲਖਾ ਨਾ ਜਾਇ ਪਸਾਰਾ ॥
> ਕਿਹ ਬਿਧਿ ਸਜਾ ਪ੍ਰਥਮ ਸੰਸਾਰਾ" ॥ (ਚੌਪਈ)

ਕਈ ਹਿੰਦੂ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਹਿਸਾਬ ਲਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਸੰਨ 1928 ਵਿਚ ਦੁਨੀਆਂ ਬਣੀ ਨੂੰ ਇਕ ਅਰਬ ਛਿਆਨਵੇਂ ਕਰੋੜ ਅੱਠ ਲੱਖ ਤ੍ਰਿਵੰਜਾ ਹਜ਼ਾਰ ਅਤੇ ਅਠਾਈ ਸਾਲ ਹੋਏ ਹਨ। ਈਸਾਈ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਅਨੁਸਾਰ ਪੈਗੰਬਰ ਈਸਾ ਤੋਂ 4004 ਵਰ੍ਹੇ ਪਹਿਲਾਂ 23 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆਂ ਰਚੀ ਗਈ ਸੀ ਪਰ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੇ ਆਰੰਭ, ਸਿਰਜਨਾ ਅਤੇ ਵਿਧਾਨ ਬਾਰੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਆਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਇਕ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਆਪੀ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਭਾਰਤੀ ਦਰਸ਼ਨ-ਪਰੰਪਰਾ ਅਤੇ ਆਦਿ ਗਰੰਥ—ਡਾ. ਹਰਸ ਲਾਲ ਸ਼ਰਮਾ; ਕਾਮਾਯਨੀ ਮੇਂ ਕਾਵਯ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਔਰ ਦਰਸ਼ਨ—ਡਾ. ਦ੍ਵਾਰਿਕਾਪ੍ਰਸ਼ਾਦ ਸਕਸੈਨਾ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 6; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 3; ਮ. ਕੋ.

**ਸਰਿੰਗਾਪਟਮ :** ਬੰਗਲੌਰ ਦੀ ਛਾਉਣੀ ਤੋਂ 125 ਕਿ. ਮੀ. ਮੈਸੂਰ ਤੋਂ ਕੋਈ 16 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਕਾਵੇਰੀ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਬਣੇ ਟਾਪੂ ਉਪਰ ਸਰਿੰਗਾਪਟਮ, ਟੀਪੂ ਸੁਲਤਾਨ (1785 ਤੋਂ 1802) ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਕ ਬੜਾ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਿਲ੍ਹਾ (ਦੁਰਗ) ਸੀ। ਅਜ ਵੀ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਇਕ ਹਥਿਆਰ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਅਨ੍ਹੇ ਦੇਵ (ਰਾਖਸ਼) ਵਾਂਗ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਟੀਪੂ ਸੁਲਤਾਨ ਨੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਜੰਗ ਖਾਤਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਇਕ ਲਹੂ-ਡੋਲ੍ਹਵੀਂ ਲੜਾਈ ਲੜੀ ਸੀ। ਜਿਸ ਟਾਪੂ ਉਪਰ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਹ ਦਰਿਆ ਕਾਵੇਰੀ ਦੇ ਦੋ ਕੰਢਿਆਂ ਦੇ ਉਪਰ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਭਗ ਸਾਢੇ ਪੰਜ ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਅਤੇ 2.4 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜਾ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਿਆ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਟਾਪੂ ਦਾ ਪੱਛਮੀ ਕਿਨਾਰਾ, ਜਿਸ ਉਪਰ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਢਾਲੂ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਲ੍ਹਾ ਲਗਭਗ 1672 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਵਿਚ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਸਰਹੱਦਾਂ ਨੂੰ ਦਰਿਆ ਨੇ ਘੇਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। 1792 ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਟਾਪੂ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਕਿਨਾਰੇ ਉਪਰ ਕੋਈ ਇਕ ਮੀਲ ਤਕ, ਕਿਲ੍ਹਾ ਤੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੈ। ਲਾਲ ਬਾਗ, ਜਿਥੇ ਹੈਦਰ ਅਲੀ ਅਤੇ ਟੀਪੂ ਸੁਲਤਾਨ ਦੇ ਮਕਬਰੇ ਹਨ, ਟਾਪੂ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਕਿਨਾਰੇ ਉਪਰ ਹੈ। ਕਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਲਾਲ ਬਾਗ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਭੂਮੀ, ਦੌਲਤ ਬਾਗ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਲਾਗੇ ਉੱਤਰੀ ਕਿਨਾਰੇ ਉਪਰ ਆਬਾਦੀ ਸੀ ਜਿਸਦੀ ਯਾਦਗਾਰ ਅੱਜ ਦਾ ਗੰਜਮ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਨਗਰ (ਸਾਰਿੰਗਾਪਟਮ) ਟਾਪੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਉੱਚੇ ਸਥਾਨ ਉਪਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜੋ ਇਕ ਵਰਗ ਕਿ. ਮੀ. ਵਿਚ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੋਹਣਾ ਚੌਪਟ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਚਾਰੇ ਬੰਨੇ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਗਾਰੇ ਦੀ ਇਕ ਫਸੀਲ ਬਣੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਬ੍ਰਿਛ ਲਗੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਬੜੇ ਬੜੇ ਸੌਦਾਗਰ ਇਥੇ ਵਪਾਰ ਕਰਦੇ ਸਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਟੀਪੂ ਸੁਲਤਾਨ-ਮੀਰ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਖ਼ਾਨ ਕਿਰਮਾਨੀ

**ਸ੍ਰਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ :** ਸ੍ਰਿੰਗੀ (ਸਿੰਗੀ) ਰਿਸ਼ੀ, ਵਿਭਾਂਡਕ ਰਿਖੀ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ, ਜੋ ਪੁਰਾਣਾਂ ਅਤੇ ਰਮਾਇਣ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੰਗਾਂ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਇਕ ਵਾਰ ਵਿਭਾਂਡਕ ਰਿਖੀ ਦਾ ਉਰਵਸ਼ੀ ਅਪਸਰਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਜਲ ਵਿਚ ਵੀਰਜ ਡਿਗ ਪਿਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਕ ਹਰਣੀ ਪੀ ਗਈ, ਉਸ ਦੇ ਪੇਟ ਤੋਂ ਸ੍ਰਿੰਗੀ ਰਿਖੀ ਜਨਮਿਆ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਆਸ਼ਰਮ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ ਰਹਿੰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਪਿਤਾ ਨੇ ਆਸ਼ਰਮ ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਤਾਵਰਣ 25 ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਕਾਇਮ ਰਖਿਆ ਤੇ ਇਸ ਅਰਸੇ ਵਿਚ ਸ੍ਰਿੰਗੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਸਤਰੀ ਦਾ ਦਰਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿੱਤਾ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ੍ਰਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ ਨੂੰ ਇਹ ਗਿਆਨ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਇਸਤ੍ਰੀ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਅੰਗ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਾਜਾ ਲੋਮ-ਪਾਦ (ਰੋਮਪਾਦ) ਦੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਈ ਤੇ ਉਥੇ ਕਾਲ ਪੈ ਗਿਆ। ਲੋਮਪਾਦ ਨੇ ਰਿਸ਼ੀਆਂ ਤੇ ਮੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਤੇ ਪੁੱਛਿਆ ਕਿ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਖਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਸਭ ਨੇ ਕਿਹਾ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ ਦੇ ਚਰਣ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਪੁਆ ਸਕੋ ਤਾਂ ਵਰਖਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਰਾਜਾ ਲੋਮਪਾਦ ਨੇ ਵੇਸ਼ਵਾਵਾਂ ਭੇਜੀਆਂ ਜੋ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲੈ ਆਈਆਂ। ਉਸ ਦੇ ਆਉਣ ਤੇ ਉਥੇ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਹੋ ਗਈ। ਰਾਜੇ ਨੇ ਆਪਣੀ ਗੋਦ ਲਈ ਪੁਤਰੀ ਸ਼ਾਂਤਾ ਦਾ ਵਿਆਹ ਸ਼ਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜੋ ਅਸਲ ਵਿਚ ਰਾਜਾ ਦਸ਼ਰਥ ਦੀ ਪੁਤਰੀ ਸੀ।

ਸ਼ਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ ਨੇ ਦਸ਼ਰਥ ਤੋਂ ਪੁਤ੍ਰੇਸ਼ਟੀ ਯੱਗ ਕਰਵਾਇਆ ਤੇ ਯੱਗ ਦੇ ਅੰਤ ਸਮੇਂ ਹਵਨ ਕੁੰਡ ਤੋਂ ਇਕ ਦੇਵਤਾ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਇਆ। ਦੇਵਤੇ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਖੀਰ ਦਾ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਇਕ ਪਾਤਰ ਸੀ ਜੋ ਉਸ ਨੇ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਖੀਰ ਤਿੰਨਾਂ ਰਾਣੀਆਂ, ਕੌਸ਼ਲਿਆ, ਕੈਕੇਈ ਤੇ ਸੁਮਿਤਰਾ ਨੂੰ ਖਵਾ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਾਮ, ਭਰਤ, ਲਕਸ਼ਮਣ ਤੇ ਸ਼ਤਰੂਘਨ ਚਾਰ ਪੁੱਤਰ ਪੈਦਾ ਹੋਏ। ਇਹ ਸ਼ਿੰਗੀ ਰਿਸ਼ੀ ਦੇ ਯੱਗ ਕਰਾਉਣ ਦਾ ਫਲ ਸੀ।

—ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦੱਤ ਸ਼ਾਸਤਰੀ

**ਸ਼ਰਿੰਪ** (Shrimp) : ਸ਼ਰਿੰਪ ਫ਼ਾਈਲਮ ਆਰਥ੍ਰੋਪੋਡਾ (Arthropoda) ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਕ੍ਰਾਸਟੇਸ਼ੀਆ (Crustacea), ਵਰਗ ਡੈਕਾਪੋਡਾ (Decapoda) ਅਤੇ ਉਪ-ਵਰਗ ਨੈਟੈਂਸ਼ੀਆ (Natantia) ਦਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜੀਵ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਪੀਨੀਅਸ ਸੈਟੀਫੈਰਸ (*Penaeus setiferus*) ਹੈ। ਨੈਟੈਂਸ਼ੀਆ ਉਪ-ਵਰਗ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 185 ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ ਕਈ ਸੌ ਜਾਤੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਸ਼ਰਿੰਪ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੀੜ੍ਹ ਰਹਿਤ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਮੱਛੀ-ਪਾਲਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਜੀਵ ਲੋਬਸਟਰ (Lobster) ਅਤੇ ਕ੍ਰੇਫ਼ਿਸ਼ (Crayfish) ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤੇ ਰਲਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਸ਼ਰਿੰਪ ਦਾ ਪੇਟ (abdomen) ਵਧੇਰੇ ਲੰਬਾ, ਛਾਤੀ (thorax) ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਿਚਕਵੀਂ ਅਤੇ ਲੱਤਾਂ ਲੰਮੇਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਲਗਭਗ 25 ਤੋਂ 600 ਮਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਚਿੱਟਾ ਸ਼ਰਿੰਪ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਤੇ ਸੁਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਨਰ ਸ਼ਰਿੰਪ ਆਪਣਾ ਸ਼ੁਕ੍ਰਾਣੂਧਾਰੀ (Spermatophore) ਮਦੀਨ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਮਦੀਨ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਨਾਲ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਅੰਡ-ਜਣਨ (spawning) ਵੇਲੇ ਮਦੀਨ ਲਗਭਗ 5,00,000 ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ ਇਕ ਤੋਂ ਵਧ ਵਾਰ ਅੰਡ-ਜਣਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਡੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਏ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਥੇ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਘਟ ਤੋਂ ਘਟ 10 ਲਾਰਵਾ-ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 307.

**ਸ਼ਰੀਅਤ** : ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ ਰਾਹ, ਮਾਰਗ, ਧਰਮ ਦਾ ਰਸਤਾ, ਧਰਮ ਦੇ ਆਗੂ ਦੀ ਥਾਪੀ ਹੋਈ ਰੀਤ ਹੈ। ਇਸਲਾਮ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਰੀਅਤ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੇ ਥਾਪੇ ਹੋਏ ਕਾਨੂੰਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਾਲਨਾ ਕਰਨੀ ਹਰ ਮੁਸਲਮਾਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੀਵਾਨੀ ਤੇ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਜ਼ਾਬਤਾ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਹਦਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਕਲਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਰ ਪੱਖ ਬਾਰੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਾਨੂੰਨ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਵਾਸਤਵ ਵਿਚ ਸ਼ਰੀਅਤ ਮੁਖੀ ਅਮਲਾਂ ਦੀ ਅਛਾਈ ਅਤੇ ਬੁਰਾਈ ਦੀ ਜਾਂਚ ਪੜਤਾਲ ਦੀ ਨੀਂਹ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਵਿਰੁਧ ਅਮਲ ਚਾਹੇ ਜ਼ਾਹਰਾ ਤੌਰ ਤੇ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਹੀ ਭਲੇ ਮਾਲੂਮ ਹੋਣ, ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਖ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ।

ਕਿਉਂ ਜੋ ਸ਼ਰੀਅਤ ਦਾ ਆਧਾਰ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਰਜ਼ਾ ਉਪਰ ਆਧਾਰਤ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸਲਾਮ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਸੰਪਰਦਾ ਨੂੰ ਇਹ ਹੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਦਾ ਕਿ ਉਹ ਇਸ ਈਸ਼ਵਰੀ ਵਿਧਾਨ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕਰੇ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਮਰਜ਼ੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰੇ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਰੀਅਤ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਿਧਾਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਇਸ ਮੁਆਮਲੇ ਵਿਚ ਵੱਖ ਹੈ।

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੇਦਾਂਤੀਆਂ ਨੇ ਪਰਮਾਤਮਾ ਤੱਕ ਪੁੱਜਣ ਲਈ ਸੱਤ 'ਭੂਮਿਕਾਵਾਂ' ਮੰਨੀਆਂ ਹਨ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੂਫ਼ੀ ਲੋਕ ਪਰਮ ਪਦ ਦੇ ਸਫ਼ਰ ਦੀਆਂ ਨਿਮਨ ਚਾਰ ਮੰਜ਼ਲਾਂ ਕਲਪਦੇ ਹਨ :—

1. ਪਹਿਲੀ ਮੰਜ਼ਲ 'ਨਾਸੂਤ' (ਇਨਸਾਨੀਅਤ) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਰੀਅਤ ਅਨੁਸਾਰ ਚਲਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

2. ਦੂਜੀ ਮੰਜ਼ਲ 'ਮਲਕੂਤ' (ਫਰਿਸ਼ਤਾ ਖ਼ਸਲਤ) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ 'ਤਰੀਕਤ' ਅਰਥਾਤ ਰੂਹਾਨੀ ਆਗੂ 'ਮੁਰਸ਼ਿਦ' ਦੇ ਦੱਸੇ ਰਸਤੇ ਉਪਰ ਚਲਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਫਲ ਸਰੂਪ ਮਨੁੱਖ ਇਨਸਾਨ ਤੋਂ ਦੇਵਤੇ ਦੀ ਪਦਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

3. ਤੀਜੀ ਮੰਜ਼ਲ 'ਜ਼ਬਰੂਤ' (ਸ਼ਕਤੀ) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਾਰਫ਼ਤ (ਗਿਆਨ-ਬਲ) ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

4. ਚੌਥੀ ਮੰਜ਼ਲ ਫ਼ਨਾ (ਅਭਾਵ) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ 'ਹਕੀਕਤ' (ਸਤ-ਸਰੂਪ) ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸਭ ਕਲਪਿਤ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਅਭਾਵ ਹੋ ਕੇ ਪ੍ਰਭੂ ਮਿਲਾਪ (ਵਸਲ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਗੁ. ਰ. ਜ਼.ਨ. 63

**ਸ਼ਰੀਂਹ** : ਇਹ ਲੈਗਿਊਮਿਨੋਸੀ (Leguminosae) ਕੁਲ ਅਤੇ ਮਾਈਮੋਸਾਇਡੀ ਉਪ-ਕੁਲ ਦਾ ਉੱਚਾ ਲੰਮਾ ਅਤੇ ਘਣੀ ਛਾਂ ਵਾਲਾ ਰੁੱਖ ਹੈ। ਕਾਲੇ ਸ਼ਰੀਂਹ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਐਲਬੀਜ਼ੀਆ ਲੈਬੈਕ (*Albizzia lebbek*) ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਸ਼ਰੀਂਹ ਦਾ ਨਾਂ ਐਲਬੀਜ਼ੀਆ ਪਰੋਸੈਰਾ (*Albizzia procera*) ਹੈ।

ਸ਼ਰੀਂਹ ਦੀ ਛਿੱਲ ਸਲੇਟੀ ਅਤੇ ਤਰੇੜਾਂ (flecked) ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਖਲਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਰੁੱਖ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਰੂੰਦਾਰ, ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਵਾਲੇ, ਚਿੱਟੀ ਭਾਹ ਮਾਰਦੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੁੱਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਇਕ ਪੱਤਾ ਦੋ ਵੇਰ ਨਿਕੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਝੜ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੁੱਖ ਉਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਲੰਮੀਆਂ ਤੇ ਚਪਟੀਆਂ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀ ਲਕੜੀ ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਹੰਢਣਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਵੀ ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹਾਨਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੇ ਫੁੱਲ ਠੰਢਿਆਈ ਵਜੋਂ ਲੋਕੀਂ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫੁੱਲ ਵੀਰਜ ਰਸ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਣ ਵਿਚ ਬੜੇ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਿਨਸੀਆਂ, ਗੰਭੀਰ ਫੋੜਿਆਂ, ਉਠਾਅ ਆਦਿ ਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਲੇਪ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਪੀਹ ਕੇ ਹੰਜ਼ੀਰਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਦਵਾਈ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੀਠੇ ਹੋਏ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਹੋਈ ਮਲ੍ਹਮ ਅੱਖਾਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੋੜ੍ਹ ਵਰਗੀ ਭਿਆਨਕ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਇਲਾਜ ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਤੇਲ ਤੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਲਾਭਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀ ਛਿੱਲ ਨੂੰ ਉਬਾਲ ਕੇ ਫੁੱਲੇ ਹੋਏ ਮਸੂੜਿਆਂ ਲਈ ਗਰਾਰੇ ਅਤੇ ਕੁਰਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਖਾਂ ਉਤੇ ਸੱਟ ਲਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਛਿੱਲ ਨੂੰ ਪੀਹ ਕੇ ਅੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਲੇਪ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਪੀਹ ਕੇ ਦੰਦਾਂ ਲਈ ਚੰਗਾ, ਲਾਭਵੰਦ ਮੰਜਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਜਨ ਸੁੱਜੇ ਹੋਏ ਤੇ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਮਸੂੜਿਆਂ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜੇ ਸੱਪ ਕੱਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਥਾਂ ਤੇ ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ, ਪੱਤਿਆਂ, ਫੁੱਲਾਂ, ਫਲੀਆਂ, ਬੀਜਾਂ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਛਿੱਲ ਦਾ ਦਰੜਾ ਕਰਕੇ ਲੇਪ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਫ਼ਾਇਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰੀਂਹ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਹਿਮਾਲੀਆ ਪਰਬਤ ਤੇ ਸਿਰਫ਼ 1500 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈ. ਪਾ. ਇੰ. ਪਾ.

**ਸ੍ਰੀ ਹਨੀ ਜੀ :** ਇਹ ਕਵੀ ਰਾਧਾ ਵੱਲਭੀ ਸੰਪ੍ਰਦਾਇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ 'ਰਾਧਾ-ਸੁਧਾ-ਸ਼ਤਕ' ਕਾਵਿ-ਗ੍ਰੰਥ 1780 ਈ. ਵਿਚ ਰਚਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ 11 ਦੋਹੇ (ਜੋ ਫੁਟਕਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਏ ਹਨ), 3 ਮੰਗਲਾਚਾਰ ਦੇ ਪਦ ਅਤੇ 100 ਕਬਿਤ ਤੇ ਸਵੱਈਏ 'ਰਾਧਾ' ਦੀ ਸੁੰਦਰਤਾ, ਪ੍ਰੇਮ ਮਹਿਮਾ ਅਤੇ ਚਮਤਕਾਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਿਲ ਖਿਚਵੇਂ ਭਾਵ-ਪੱਖ ਦੀ ਸ਼ਲਾਘਾ ਭਾਰਤੇਂਦੂ ਹਰੀਸ਼ ਚੰਦਰ ਨੇ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਪੰ. ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਸ਼ੁਕਲ ਨੇ ਇਸਦੀ ਸਾਹਿਤਕ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਯਮਕ, ਅਨੁਪ੍ਰਾਸ, ਉਪਮਾ ਤੇ ਉਤਪ੍ਰੇਖਿਆ ਅਲੰਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬ੍ਰਜ ਭਾਸ਼ਾ ਬਹੁਤ ਰਸੀਲੀ, ਮੁਹਾਵਰੇਦਾਰ ਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਕਾ ਇਤਿਹਾਸ ਕ੍ਰਿਤ ਪੰ. ਰਾਮ ਚੰਦ੍ਰ ਸ਼ੁਕਲ; ਰਾਧਾ ਵਲੱਭ ਸੰਪ੍ਰਦਾਇ—ਸਿਧਾਂਤ ਔਰ ਸਾਹਿਤ—ਡਾ. ਵਿਜਯੇਂਦ੍ਰ ਸੁਨਾਤਕ; ਸ੍ਰੀ ਰਾਧਾ ਕਾ ਕ੍ਰਮ ਵਿਕਾਸ ਕ੍ਰਿਤ ਸ਼ਸ਼ਿ ਭੂਸ਼ਣਦਾਸ ਗੁਪਤਾ।

**ਸ੍ਰੀ ਹਰਸ਼ :** ਸ੍ਰੀ ਹਰਸ਼ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਮਹਾਕਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਨੈਸ਼ਧ੍ਰ ਚਿਤ੍ਰ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਹੀਰਾ ਅਤੇ ਮਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਮਾਮਲ ਦੇਵੀ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਕਨੌਜ ਦੇ ਗੜ੍ਹਵਾਲ ਬੰਸੀ ਰਾਜਾ ਜੈ ਚੰਦਰ ਦਾ ਦਰਬਾਰੀ ਕਵੀ ਸੀ।

ਸ੍ਰੀ ਹਰਸ਼ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਮਹਾਂਕਾਵਿ (ਨੈਸ਼ਧ ਚ੍ਰਿਤ) ਨਲ-ਦਮਯੰਤੀ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਦੇ ਕੁਲ 22 ਸਰਗ ਅਤੇ 2830 ਸ਼ਲੋਕ ਹਨ। ਇਸ ਕਾਵਿ ਦੀ ਰਚਨਾ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਢਲਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਸ ਵਿਚ ਕਾਵਿ ਸੁੰਦਰਤਾ ਬਹੁਤ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਿਖਰ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਕਵੀ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਵਿਜਯ ਪ੍ਰਸ਼ਸਤਿ', 'ਨਵਸਾਹਾਂਕ ਚ੍ਰਿਤ' ਅਤੇ 'ਅਰਣਵ ਵਰਣਨ' ਕੁਝ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ।

ਇਸ ਦੀ 'ਖੰਡਨ ਖੰਡਖਾਦਯ' ਪੁਸਤਕ ਵੇਦਾਂਤ ਦੀ ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਰਚਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਸ੍ਰੀ ਹਰਸ਼ ਦੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਵਿਦਵਾਨ ਹੋਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਸ਼ਾਇਦ ਇਹ ਇ ਹੀ ਕਵੀ ਹੈ ਜੋ ਦਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਵਿਦਵਾਨ ਸ ਕਾਲੀਦਾਸ ਮਗਰੋਂ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਮਹਾਂਕਵੀ ਸ੍ਰੀ ਹਰਸ਼ ਨੂੰ ਮੰਨਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਨੈਸ਼ਧ੍ਰ ਚਿਤ੍ਰ ਕ੍ਰਿਤ ਸ੍ਰੀ ਹਰਸ਼ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਾਹਿਤਯ ਕਾ ਇਤਿ —ਬਲਦੇਵ ਉਪਾਧਿ

**ਸ੍ਰੀ ਹਰੀ ਕੋਟ :** ਇਹ ਆਂਧਰਾ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਨੈਲੋਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿ ਕਾਰੋਮੰਡਲ ਤੋਂ ਡੂਗਰਾ ਜ਼ੂਪਟਨਮ ਤੀਕ ਲਗਭਗ 56 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰ ਅਤੇ 9.7 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸੈਂ. ਮੀ. ਉ ਇਕ ਰੇਤਲਾ ਟਾਪੂ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਖਾੜੀ-ਬੰਗਾਲ ਅਤੇ ਪੱ ਵਿਚ ਝੀਲ ਪੁਲੀਕੇਟ ਹੈ। ਇਥੇ ਜਲਣ ਵਾਲੀ ਲਕੜੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਮਦਰਾਸ ਦੀ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਝੀ ਪੁਲੀਕੇਟ ਦੇ ਨਾਲ ਇਕ ਤੰਗ ਪੱਟੀ ਵਿਚ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਟਾਪੂ ਯਾਨਾਦੀਸ (Yanadis) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਜੰਗ ਕਬੀਲੇ ਨਾਲ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

13° 29′ ਤੋਂ 13° 59′ ਉ. ਵਿਥ. ; 80° 11′ 80° 21′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 98

**ਸ੍ਰੀ ਕੂਰਮਮ :** ਇਹ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਇਕ ਤੀਰਥ ਸਥਾਨ ਹੈ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਭਾਰਤ ਦੇ ਸ੍ਰੀ ਕਾਕੂਲਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਇਥੇ ਇਕ ਵੈਸ਼ਨੋ ਮੰਦਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੇ ਕੱ ਅਵਤਾਰ ਦੀ ਪੂਜਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਸ੍ਰੀ ਕੂਰਮਮ ਪੈ ਗਿਆ ਸੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਤੇਲਗੂ ਜ਼ਬਾਨ ਵਿਚ 'ਪਵਿੱਤ ਕਛੂ' ਨੂੰ ਸ੍ਰੀ ਕੂਰਮਮ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

1 ਅਕਤੂਬਰ, 1953 ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਮਦਰਾਸ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿ ਦਾ ਅੱਡ ਸੂਬਾ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸ ਦਾ ਨਾਂ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਰੱਖ ਦਿੱ ਗਿਆ ਤਾਂ ਸ੍ਰੀ ਕੂਰਮਮ ਦਾ ਨਾਂ ਬਦਲਾਕੇ ਸ੍ਰੀ ਕਾਕੂਲਮ ਰਖ ਦਿੱ ਗਿਆ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਸ੍ਰੀ ਕਾਕੂਲਮ ਹੀ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ

ਮੰਦਰ ਦੇ ਚੁਗਿਰਦੇ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਪੱਥਰ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਵਰ ਦੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਅਤੇ ਸਤੂਨ ਕਾਰੀਗਰੀ ਦਾ ਇਕ ਸੁੰਦਰ ਨਮੂ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਤੇਲਗੂ ਅਤੇ ਦੇਵਨਾਗਰੀ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਕਈ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਉਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜੋ ਗੂੜ੍ਹੀ ਵਾਕ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਥੇ ਹਰ ਸਾਲ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱ ਅਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲਾ ਮੇਲਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਨਾਂ ਦੋਲਤਸ (Dolotsavam) ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—45,173 (1971)

18° 16′ ਉ. ਵਿਥ.; 84° 1′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 96

**ਸ੍ਰੀ ਗੰਗਾਨਗਰ :** ਇਹ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਰਾਜਸਥਾਨ ਰਾਜ ਦੂਰ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਡਵੀਜਨ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸ ਮੁਕਾਮ ਹੈ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਇਹ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਨਾਲ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟ ਸੀਮਾ ਨਿਯਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਹਰਿਆਣਾ ਰਾਜਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਸਦੀ

ਨਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬੀਕਾਨੇਰ ਅਤੇ ਚੁਰੂ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ 29° 24′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 74° ਪੂ. ਲੰਬ. ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਲਗਭਗ 20,600 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਆਬਾਦੀ 1,394,011 (1971) ਹੈ। ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਡਵੀਜ਼ਨਾਂ ਵਿਚ, ਵੱਸੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ, ਇਸਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਸਥਾਨ ਹੈ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੰਗਾਨਗਰ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਰੇਤਲਾ ਮੈਦਾਨ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਲਗਭਗ ਪੱਧਰਾ ਮੈਦਾਨ ਹੈ, ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਵਿਚ, ਜਿਹੜਾ ਉੱਚੇ ਰੇਤਲਿਆਂ ਟਿੱਬਿਆਂ ਨੇ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲਾ ਕੇਵਲ ਇਕ ਦਰਿਆ ਘੱਗਰ ਹੀ ਆਪਣੀ ਆਖ਼ਰੀ ਮੰਜ਼ਲ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਹਨੂੰਮਾਨਗੜ੍ਹ ਦੇ ਨੇੜੇ, ਜਿਥੇ ਇਸਨੂੰ 'ਨਾਲੀ' ਆਖਦੇ ਹਨ, ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਅਤੇ ਖਾਰਾ ਹੈ ਜੋ ਵਰਤਣਯੋਗ ਨਹੀਂ।

ਇਥੇ ਦਿਨ ਅਤਿ ਦੇ ਗਰਮ ਅਤੇ ਰਾਤਾਂ ਠੰਢੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਕਈ ਦਿਨ ਲਗਾਤਾਰ ਹਨੇਰੀਆਂ ਚਲਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਤੇ ਰੇਲਾਂ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ 20.7° ਸੈਂ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਜੂਨ ਵਿਚ ਇਹ 43° ਸੈਂ. ਤੀਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਔਸਤ ਸਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 26 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ 3/4 ਹਿੱਸਾ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚਕਾਰ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੇਵਲ ਕੰਡਿਆਲੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਉੱਤਰੀ ਗੰਗਾਨਗਰ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਰੁੱਖ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਜਿੱਥੇ ਕਿਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਹਨ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਹੈ; ਕਣਕ, ਕਪਾਹ, ਗੰਨਾ, ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਦਾਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੂਰਤਗੜ੍ਹ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਫਾਰਮ (12,412 ਹੈਕਟੇਅਰ), ਜੋ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੀ ਹੈ, ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਆਧੁਨਿਕ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਫਾਰਮ ਵਿਚ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਚੰਗੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਗਊਆਂ, ਭੇਡਾਂ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀਆਂ ਦੇ ਇੱਜੜ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਵੱਡਿਆਂ ਸ਼ਹਿਰਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗੰਗਾਨਗਰ, ਰਾਏਸਿੰਘਨਗਰ ਅਤੇ ਹਨੂੰਮਾਨਗੜ੍ਹ ਵਿਚ ਕੱਪੜੇ, ਚੀਨੀ ਅਤੇ ਖੱਲਾਂ ਦੇ ਉਦਯੋਗ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਆਵਾਜਾਈ ਰੇਲ ਅਤੇ ਮੋਟਰ ਗੱਡੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਊਠ ਵੀ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਰਾਜਪੂਤ ਵਸੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸਾ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚੋਂ ਗਏ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਗੰਗਾਨਗਰ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਸਰਹੱਦੀ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ 25 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਕੇਵਲ 4 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਬੀਕਾਨੇਰ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜੇ ਸ੍ਰੀ ਗੰਗਾ ਸਿੰਘ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਘੋੜੇ ਤੇ ਸਵਾਰ ਹੋਏ ਦਾ ਬੁੱਤ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਚੌਕ ਵਿਚ ਲੱਗਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਕਲਾ ਆਧੁਨਿਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੀ ਹੈ। ਸੜਕਾਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਕਈ ਆਇਤਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦੁਆਲਾ ਸੰਗਤਰਿਆਂ, ਮਾਲਟਿਆਂ ਤੇ ਮੁਸੱਮੀਆਂ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਨੇ ਸਜਾਇਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਆਰਥਿਕ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਹੋਣ ਕਰਕੇ, ਉੱਤਰੀ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਪਾਰਿਕ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੀ ਹੱਦ ਲੱਗਣ ਕਰਕੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਇਸਦੀ ਆਰਥਕ ਉੱਨਤੀ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਘੱਟ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਰੇਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਪੜੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਖੰਡ ਦੀ ਮਿਲ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦਾ ਕਾਰਖ਼ਾਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਮੁਖ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਈ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਕੂਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਵੱਡੀ ਸਰਕਾਰੀ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—90,055 (1971)

29° 55′ ਉ. ਵਿਥ.; 73° 55′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 3 : 365; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 9 : 1131

**ਸ੍ਰੀ ਗੋਂਡ** : ਤਅੱਲੁਕਾ—ਇਸ ਤਅੱਲੁਕੇ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਹਿੱਸਾ ਭੀਮ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸ ਤਅੱਲੁਕੇ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਪੱਧਰਾ ਮੈਦਾਨੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਔਸਤਨ ਉੱਚਾਈ 579 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਲਗਭਗ 762 ਮੀ. ਹੈ।

ਸੰਨ 1961 ਵਿਚ ਇਸ ਤਅੱਲੁਕੇ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 117,719 ਸੀ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਅਹਿਮਦ ਨਗਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਤਅੱਲੁਕੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਗੋਵਿੰਦ ਨਾਮੀ ਇਕ ਧਰਮਾਤਮਾ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਇਥੋਂ ਦੀ ਚਮਾਰ ਜਾਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦਾ ਸੀ, ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਚਮਾਰ ਗੋਂਡਾ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਚਾਰ ਪੁਰਾਣੇ ਮੰਦਰ ਅਤੇ ਗਵਾਲੀਅਰ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਿੰਧੀਆ ਦੇ ਦੋ ਮਹੱਲ ਵੀ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—13,852 (1971)

74° 40′ ਉ. ਵਿਥ.; 18° 35′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ ਗ. ਇੰਡ. 22 : 309.

**ਸ੍ਰੀ ਗੋਬਿੰਦਪੁਰ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਬਟਾਲਾ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਬਿਆਸ ਦਰਿਆ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਟਾਲਾ ਰੇਲਵੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ 34 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਸ ਕਸਬੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸਰਕਾਰੀ ਕਾਗਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਹਰ ਗੋਬਿੰਦਪੁਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 'ਗੁਰੂ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸੂਰਯ' ਪੁਸਤਕ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਕਸਬੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਛੇਵੇਂ ਗੁਰੂ ਹਰ ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ਪਰ ਇਹ ਗਲ ਸੱਚੀ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਵਾਲੀ

ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਬੀੜ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਪੱਤਰਿਆਂ ਉੱਤੇ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਨੋਟ ਅਨੁਸਾਰ ਸ੍ਰੀ ਗੋਬਿੰਦਪੁਰ ਸੰਮਤ 1644 ਵਿਚ ਆਬਾਦ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੀ ਨੀਂਹ ਪੰਜਵੇਂ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ ਰੱਖੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸ੍ਰੀ ਗੋਬਿੰਦਪੁਰ ਰੱਖਿਆ ਸੀ।

ਵਪਾਰਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਇਸ ਕਸਬੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਤੀਰਥ ਅਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਥੇ ਦੋ ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਹਨ। ਇਕ 'ਗੁਰੂ ਦੇ ਮਹਿਲ', ਜੋ ਗੁਰੂ ਜੀ ਨੇ ਆਪਣੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 'ਦਮਦਮਾ ਸਾਹਿਬ' ਜਿਸ ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੀਵਾਨ ਲਾਇਆ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 800 ਮੀਟਰ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਹੈ।

ਇਥੇ ਵਿਸਾਖੀ ਅਤੇ ਹੋਲੇ ਮਹੱਲੇ ਦੇ ਮੌਕੇ ਤੇ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਮੇਲਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1867 ਤੋਂ ਇਥੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਸਰਕਾਰੀ ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਇਕ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—2,428 (1971)

31° 40′ ਉ. ਵਿਥ.; 75° 25′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 98.

**ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ, ਬਾਬਾ** : ਇਹ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇ ਵੱਡੇ ਸਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਉਦਾਸੀ ਭੇਖ ਦੇ ਮੋਢੀ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਨਮ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇ ਘਰ ਮਾਤਾ ਸੁਲੱਖਣੀ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਭਾਦੋਂ ਸੁਦੀ 9 ਸੰਮਤ 1551 ਬਿ. (ਮੁਤਾਬਿਕ ਸੰਨ 1494 ਈ.) ਨੂੰ ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇ ਘਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਾਬਾ ਲਖਮੀਦਾਸ ਨਾਮੀ ਇਕ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਪੁੱਤਰ ਵੀ ਸਨ, ਜੋ ਸੰਮਤ 1553 ਬਿ. ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਏ। ਭਾਈ ਕਮਲੀਆ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਿੱਖ ਲੜਕਾ, ਜੋ ਪਿੰਡ ਮਲਸੀਹਾਂ (ਜਲੰਧਰ) ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ, ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਜੀ ਦਾ ਬਚਪਨ ਦਾ ਸਾਥੀ ਤੇ ਸੇਵਾਦਾਰ ਸੀ।

ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਜੀ ਨੇ ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਆਪਣੀ ਭੂਆ ਬੀਬੀ ਨਾਨਕੀ ਪਾਸ ਸੁਲਤਾਨਪੁਰ ਰਹਿ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਫਿਰ ਇਹ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਆਪਣੇ ਦਾਦਾ ਮਹਿਤਾ ਕਾਲੂ ਕੋਲ ਤਲਵੰਡੀ ਚਲੇ ਗਏ ਪਰ ਉਥੇ ਬਹੁਤਾ ਚਿਰ ਨਾ ਰਹੇ। ਸੰਮਤ 1554 ਬਿ. (ਸੰਨ 1497 ਈ.) ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਨਵਾਬ ਦੌਲਤ ਖ਼ਾਨ ਦਾ ਮੋਦੀ ਖਾਨਾ ਛੱਡਕੇ ਤੇ ਫ਼ਕੀਰੀ ਬਾਣਾ ਪਹਿਨ ਕੇ ਸੁਲਤਾਨਪੁਰੋਂ ਚੱਲਣ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਭੈਣ ਬੀਬੀ ਨਾਨਕੀ ਦੀ ਝੋਲੀ ਪਾਇਆ ਤੇ ਲਖਮੀ ਦਾਸ ਨੂੰ ਸੁਲੱਖਣੀ (ਮਾਤਾ) ਜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਨਕੇ ਘਰ ਪਿੰਡ ਪੱਖੋ ਕੇ ਰੰਧਾਵੇ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਹੀ ਸਾਧੂ ਸੁਭਾਉ ਸਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬ੍ਰਹਮਚਾਰੀ ਰਹੇ ਤੇ ਸ਼ਾਦੀ ਨਾ ਕਰਵਾਈ। ਲਖਮੀ ਦਾਸ ਨੇ ਵਿਆਹ ਕੀਤਾ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਸ਼ ਚਲੀ।

ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ 1579 ਬਿ. ਵਿਚ ਚੌਥੀ ਉਦਾਸੀ ਮਗਰੋਂ ਪਰਤੇ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪਿਤਾ ਕਾਲੂ, ਮਾਤਾ ਤ੍ਰਿਪਤਾ ਤੇ ਬੀਬੀ ਨਾਨਕੀ ਤੇ ਭਾਈਆ ਜੈ ਰਾਮ ਜੀ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਆਪਣੇ ਨਾਨਕੇ ਘਰ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਇਹ ਜਾਣ ਕੇ ਗੁਰੂ ਜੀ ਸਿੱਧੇ ਪੱਖੋ ਕੇ ਰੰਧਾਵੇ ਪੁੱਜੇ ਤੇ ਉਥੇ ਰਾਵੀ ਕੰਢੇ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲੱਗੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 17 ਵਰ੍ਹੇ ਪਿਛੋਂ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਜੋਤੀ ਜੋਤ ਸਮਾ ਗਏ। ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਜੀ ਨੇ ਇਸ ਸਮੇਂ 46 ਸਾਲ ਦੀ ਆਯੂ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਦੇਹੁਰਾ ਬਣਾਇਆ ਜੋ ਹੁਣ ਡੇਹਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ।

ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਗੁਰੂ ਅੰਗਦ ਦੇਵ ਜੀ ਗੱਦੀ ਨਸ਼ੀਨ ਤੇ ਡੇਹਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਦੀ ਸੇਵਾ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਨੇ ਅਤੇ ਗੁਰਦੁਅ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਦੀ ਸੇਵਾ ਲਖਮੀ ਦਾਸ ਜੀ ਨੇ ਸੰਭਾਲੀ। ਸੰਮਤ 16 ਬਿ. (ਸੰਨ 1552 ਈ.) ਵਿਚ ਲਖਮੀ ਦਾਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਣ ਤੇ ( ਦੀ ਥਾਂ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਉਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਧਰਮ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਹੋਇਆ। ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਮਤ 1605 ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਛੱਡ ਕੇ ਭਾਈ ਕਮਲੀਏ ਸਮੇਤ ( 19 ਕੋਹ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬ ਪਠਾਨਕੋਟ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਾਰਠ ਪਿੰਡ ਜਾ ਰਹਿਣ ਲੱਗੇ। ਇਸੇ ਥਾਂ ਤੇ ਸੰਮਤ 1609 ਵਿਚ ਤੀਜੇ ਸਿੱਖ- ਅਮਰ ਦਾਸ ਜੀ, ਸੰਮਤ 1634 ਵਿਚ, ਚੌਥੇ ਗੁਰੂ ਰਾਮ ਦਾਸ ਜੀ, ਸੰ 1656 ਵਿਚ, ਪੰਜਵੇਂ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਅਤੇ ਸੰਮਤ 1681 ( ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਛੇਵੇਂ ਗੁਰੂ ਹਰਿ ਗੋਬਿੰਦ ਜੀ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਵ ਗਏ ਸਨ। ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰਿ ਗੋਬਿੰਦ ਜੀ ਨੇ ਆਪਣਾ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ੲ ਗੁਰਦਿੱਤਾ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਨੇ 'ੲ ਗੁਰਦਿੱਤਾ, ਦੀਨ ਦੁਨੀ ਦਾ ਟਿੱਕਾ' ਕਹਿ ਕੇ ਬਿਠਾ ਲਿਆ। ਇਸੇ ੲ ਗੁਰਦਿੱਤਾ ਤੋਂ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਜੀ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਉਦਾਸੀਆਂ ਦੇ ਚਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਏ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਧੂੰਇਆਂ ਦੇ ਮੁਖੀ ਇਹ ਮਹਾਤਮਾ ਸਨ :

1. ਬਾਲੂ ਹਸਨਾ ਜੀ (ਦੇਹਰਾਦੂਨ) 2. ਸ੍ਰੀ ਅਲਮਸਤ (ਨਾਨਕ ਮਤਾ-ਪੀਲੀਭੀਤ) 3. ਮਹਾਤਮਾ ਗੋਬਿੰਦ ਜੀ (ਹੈਦਰਾ ਦੱਖਣ) ਅਤੇ 4. ਫੂਲ ਸਾਹਿਬ (ਬਹਾਦਰ ਗੜ੍ਹ, ਜਿ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ)

ਬਾਬਾ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਜੀ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਸ੍ਰੀ ਨਗਰ (ਕਸ਼ਮੀਰ), ਪੋਠੋਹ ਪਿਸ਼ਾਵਰ, ਕਾਬਲ, ਕੰਧਾਰ, ਸਿੰਧ, ਚੰਬਾ, ਕੁੱਲੂ ਆਦਿ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਰ ਵਾਸਤੇ ਸੰਮਤ 1605 ਤੋਂ 1675 ਤਕ ਲਰ 70 ਵਰ੍ਹੇ ਰਟਨ ਕਰਦੇ ਰਹੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਚਪਨ ਦਾ ਸਾਥੀ ਤੇ ਸੇਵਾ ਭਾਈ ਕਮਲੀਆ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਹੀ ਸਫ਼ਰਾਂ ਵਿਚ ਸਾਥੀ ਬਣ ਕੇ ਇ ਨਾਲ ਰਿਹਾ। ਇਕ ਵਾਰ ਸੰਮਤ 1668 ਬਿ. ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਜਹਾਂ ਦੇ ਸੱਦੇ ਤੇ ਲਾਹੌਰ ਵੀ ਗਏ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵੱਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੰ ਦੇ ਖ਼ਰਚ ਵਾਸਤੇ ਪੰਜ ਪਿੰਡ ਅਰਥਾਤ ਬਾਰਠ, ਪੱਖੋ ਕੇ, ਫਲਰ ਨਾਨਕ ਚੱਕ ਅਤੇ ਕਰਤਾਰ ਪੁਰ ਮੁਆਫ਼ੀ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅਤੇ ਮਾ ਦਾ ਪਟਾ ਲਿਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਉਦਾਸੀ ਲੇਖਕਾਂ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸ ਇਸ ਸਮੇਂ ਬਾਬਾ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਨੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀ ਸ਼ਹੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਮੁਗ਼ਲ ਦਰਬਾਰ ਅਤੇ ਸਿੱਖ-ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਜੋ ਰੰਜਸ਼ ਪ ਹੋ ਰਹੀ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੱਦ ਤਕ ਦੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਕ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰਿ ਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਉੱਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪਾਬੰਦੀ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹਟਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਸੰਮਤ 1700 ਬਿ. (ਮੁਤਾਬਿਕ ਸੰਨ 1643 ਈ.) ਵਿਚ ਚੰਦ ਨੇ ਚੰਬੇ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਅਚਾਨਕ ਦੇਹ ਤਿਆਗ ਦਿੱਤੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਗੁਰ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸੂਰਜ ਗ੍ਰੰਥ—ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ਅੰਮ੍ਰਿ ਤਵਾਰੀਖ ਗੁਰੂ ਖ਼ਾਲਸਾ (ਹਿੱਸਾ 12) ਕ੍ਰਿਤ ਗਿਆਨੀ ਗਿ ਸਿੰਘ; ਸ੍ਰੀ ਗੁਰ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਪ੍ਰਕਾਸ਼—ਜਨਮ ਸਾਖੀ (ਲਛਮੀ ਮ. ਕੋ.; ਬਾਬਾ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਜੀ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਉਦਾਸੀਨ ਸੰਪ੍ਰਦ ਗਿਆਨੀ ਈਸ਼ਰ ਸਿੰਘ ਨਾਰਾ

**ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਸਵਾਮੀ** (ਲ. 1658-1703 ਈ.) : f ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਰਾਠੀ ਸੰਤ ਕਵੀ ਸੀ। ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ੋਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਨਾਸਰੇ ਨਾਂ ਦੇ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਬਾਅ ਵਿਚ ਇਹ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਦਰਪੁਰ ਰਹਿਣ ਲਗ ਪਿਆ। ਇਸ

ਗੁਰੂ ਅਤੇ ਪਿਤਾ ਬ੍ਰਹਮਾ ਨੰਦ 'ਆਨੰਦ ਸੰਪ੍ਰਦਾਇ' ਦਾ ਪੈਰੋਕਾਰ ਸੀ। ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਕਥਾ ਕੀਰਤਨ ਕਰਿਆ ਕਰਦਾ ਸੀ।

ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਬਾਰੇ ਇਹ ਗੱਲ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੇ ਸੰਨਿਆਸ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤਾ ਸੀ ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਗ਼ਲਤ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਗ੍ਰਿਹਸਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸਦੇ 'ਦੱਤਾ ਤ੍ਰੈ' ਅਤੇ 'ਮਨੋਹਰ' ਦੋ ਪੁੱਤਰ ਸਨ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਬੂਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਨੇ ਕੁਲ ਸਵਾ ਲੱਖ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ। ਇਸ ਗਲ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਇਸਦੇ ਲੜਕੇ ਮਨੋਹਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੀ 'ਆਰਤੀ' ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਪਰ ਵਰਤਮਾਨ ਮਰਾਠੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਦੀਆਂ ਛਪੀਆਂ ਅਤੇ ਅਣ-ਛਪੀਆਂ ਲਗਭਗ 53,000 ਕਵਿਤਾਵਾਂ (ਓਵੀ ਅਤੇ ਸ਼ਲੋਕ) ਹੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਕਵਿਤਾ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿਚ ਘਰ ਘਰ ਪੜ੍ਹੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹਰੀ ਵਿਜੈ (1702), 'ਰਾਮ ਵਿਜੈ' (1703), 'ਵੇਦਾਂਤ ਸੂਰੀਜ' (1703), 'ਪਾਂਡਵ ਪ੍ਰਤਾਪ' (1712), 'ਜੈਮਿਨੀ ਅਸ਼ਵਮੇਧ' (1715), 'ਸ਼ਿਵ ਲੀਲਾ ਮ੍ਰਿਤ' (1718), 'ਪਾਂਡੂ ਰੰਗ ਮਹਾਤਮੈ', 'ਵਯੰਕਟੇਸ਼ ਮਹਾਤਮ' ਆਦਿ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਕਾਵਿ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਰਚਨਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਪੰਢਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਜਨਵਰੀ, 1730 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸ੍ਰੀ ਬ੍ਰਹਮਾ ਨੰਦ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਦੀਆਂ ਸਮਾਧੀਆਂ ਪੰਢਰਪੁਰ ਵਿਚ ਲਾਗੇ ਲਾਗੇ ਹੀ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਸਾਰਸਵਤ ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਚਰਿਤਰ-ਕਾਵਿ ਵਿਵੇਚਨ, ਕ੍ਰਿਤ ਚੀ. ਨੀ. ਜੋਸ਼ੀ।

**ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਪਾਠਕ** (1858 ਈ.—1928 ਈ.) : ਇਹ ਹਿੰਦੀ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਵੀ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਆਗਰਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਦੇ ਜੈਧਰੀ ਨਾਮਕ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ-ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਲੰਘਿਆ। ਨੌਕਰੀ ਤੋਂ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਪ੍ਰਯਾਗ ਰਾਜ ਦੇ ਲੂਕਰਗੰਜ ਸਥਾਨ ਉੱਪਰ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਹਿੰਦੀ ਅਤੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਤਿੰਨਾਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਮੁਹਾਰਤ ਹਾਸਲ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਹਿੰਦੀ-ਕਾਵਿ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਚਿਤਰਣ ਦਾ ਖੁਲ੍ਹਾ ਡੁਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਰੂਪ ਲਿਆਂਦਾ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਕਈ ਨਵੇਂ ਤਜਰਬੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਵਿਧਵਾ ਵੇਦਨਾ, ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਸਾਰ ਦੀ ਲੋੜ, ਨਵ-ਜਾਗ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰ ਦੇ ਨਵੇਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਉੱਪਰ ਵੀ ਕਵਿਤਾ ਰਚੀ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਬ੍ਰਜ-ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹੀ ਬੋਲੀ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਖੜ੍ਹੀ ਬੋਲੀ ਦਾ ਸਮਰਥਕ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਬੋਲੀ ਤੇ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਮੱਧ-ਕਾਲ ਤੇ ਆਧੁਨਿਕ-ਕਾਲ ਦਾ ਮਿਲਵਾਂ ਰੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਵਿਸੇਸ਼ ਗੁਣ ਹਨ—ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਚਿਤਰਣ, ਦੇਸ਼-ਪ੍ਰੇਮ, ਨਵੇਂ ਛੰਦ, ਬੋਲੀ ਦੀ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਗੀਤਾਂ ਦੀ ਰਵਾਨੀ। ਇਸ ਦੇ ਕਈ ਸਫ਼ਲ ਕਾਵਿ-ਅਨੁਵਾਦ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਗੋਲਡ-ਸਮਿਥ ਦੇ 'ਡੇਜ਼ਰਟਡ ਵਿਲੇਜ' ਦਾ ਬ੍ਰਜ-ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ 'ਉਜੜ-ਗ੍ਰਾਮ' ਅਨੁਵਾਦ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਹਨ :—'ਮਨੋਵਿਨੋਦ', 'ਬਾਲ ਭੂਗੋਲ', 'ਏਕਾਂਤਵਾਸ ਯੋਗੀ' (ਅਨੁਵਾਦ), 'ਜਗਤ-ਬਚਾਈ ਸਾਰ', 'ਸ਼ਾਂਤ-ਪਥਿਕ' (ਅਨੁਵਾਦ), 'ਕਸ਼ਮੀਰ ਸੁਸ਼ਮਾ', 'ਆਰਾਧਯ ਸ਼ੋਕਾਂਜਲੀ', 'ਜਾਰਜ ਵੰਦਨਾ ਭਕਤਿ ਵਿਭਾ, 'ਸ੍ਰੀ ਗੋਖਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਸਤਿ', ਸ੍ਰੀ, ਗੋਖਲੇ ਗੁਣਾਸ਼ਟਕ', 'ਦੇਹਰਾਦੂਨ', 'ਸ੍ਰੀ ਗੋਪਿਕਾ ਗੀਤ', 'ਭਾਰਤ ਗੀਤ', 'ਤਿਲਸਮਾਤੀ ਮੁੰਦਰੀ'।

ਹ ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 322

**ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਮੁਰਲੀਧਰ** (1683-1713) : ਇਸ ਕਵੀ ਦਾ ਅਸਲੀ ਨਾਂ ਸ੍ਰੀ ਧਰ ਅਤੇ ਉਪ ਨਾਂ ਮੁਰਲੀ ਧਰ ਸੀ। ਇਹ ਪ੍ਰਯਾਗ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਬ੍ਰਜ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਉੱਤਮ ਬੀਰ ਕਾਵਿ 'ਜੰਗਨਾਮਾ' 1713 ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ 1630 ਪੰਕਤੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਫ਼ਰੁਖਸੀਅਰ ਤੇ ਜਹਾਂਦਾਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਯੁੱਧ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਵਰਣਨ ਹੈ। 'ਚਿਤ੍ਰਕਾਵਿ' ਇਸ ਦਾ ਰੀਤੀ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ।

ਇਸ ਨੇ 'ਰਾਗ-ਰਾਗਨੀਆਂ', 'ਨਾਇਕਾ ਭੇਦ' ਅਤੇ 'ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਲੀਲਾ ਕੇ ਫੁਟਕਲ ਪਦ' ਗ੍ਰੰਥ ਵੀ ਰਚੇ। ਇਹ ਇਕ ਸਫ਼ਲ ਸ਼ੈਲੀਕਾਰ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਸਾ. ਇ. ਰਾਮਚੰਦ੍ਰ ਸ਼ੁਕਲ; ਹਿੰ. ਸਾ.ਕੋ.—ਭਾਗ 2.

—ਡਾ. ਸੀਤਾ ਰਾਮ ਬਾਹਰੀ

**ਸਰੀਨ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੱਤਰੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਗੋਤ ਹੈ। ਇਕ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਅਲਾਉੱਦੀਨ ਖ਼ਿਲਜੀ ਦੇ ਦਬਾਅ ਕਾਰਨ ਪੂਰਬੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੱਤਰੀਆਂ ਨੇ ਵਿਆਹ ਦੀ ਰਸਮ ਨੂੰ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰੀਨ ਸ਼ਬਦ 'ਸ਼ਰੇਣੀ' ਨਾਮੀ ਇਕ ਗੋਤ ਤੋਂ ਵਿਗੜ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਇਹ ਗੋਤ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ—ਵੱਡੇ ਤੇ ਛੋਟੇ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਰੀਨ ਖੱਤਰੀ ਦੂਜੇ ਖੱਤਰੀਆਂ ਤੋਂ ਅੱਡ ਹਨ ਜੋ ਆਪਸ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀਆਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ।

**ਸ੍ਰੀਨਗਰ** : ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ **(ਜੰਮੂ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ)**—ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਕੁਲ ਰਕਬਾ 3,000 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 82,800,000 (1971) ਹੈ। ਇਥੇ 92 ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਨੱਅਤਾਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਆਮਦਨ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਸੈਲਾਨੀ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਜੰਮੂ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ ਰਾਜ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਜਿਹਲਮ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ 41.44 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਤੋਂ 1,610 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਉੱਤੇ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਕਹਾਵਤ ਅਨੁਸਾਰ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੀਜੀ ਪੂਰਬ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਸ਼ੋਕ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ। ਵਰਤਮਾਨ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਦੇ ਥਾਂ ਛੇਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਰਾਜੇ ਪਰਵਰ ਸੇਨ ਦੂਜੇ ਦਾ ਪੁਰਾਤਨ ਸ਼ਹਿਰ ਵਸਦਾ ਸੀ। ਕਲਹਨ ਆਪਣੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਲਿਖਤ ਵਿਚ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਇਥੇ ਅਸਮਾਨ ਛੂੰਹਦੇ ਮਹੱਲ ਸਨ।

ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਮਿਰਜ਼ਾ ਹੈਦਰ ਅਤੇ ਅਬੁੱਲ ਫ਼ਜ਼ਲ ਵੀ ਚੀਲ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਪੰਜ ਮੰਜ਼ਲੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਸ਼ਹਿਰ ਦੋ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਕ ਪਾਸੇ ਪਹਾੜੀ 'ਸਾਰੀਕਾ' ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਹੁਣ 'ਹਰੀ ਪਰਬਤ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਪਹਾੜੀ 'ਗੋਪ' ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਹੁਣ 'ਤਖ਼ਤ-ਇ-ਸੁਲੇਮਾਨ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਹਰੀ ਪਰਬਤ ਉੱਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਕਿਲ੍ਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਚਾਰ-ਦੀਵਾਰੀ ਅਕਬਰ ਨੇ ਬਣਵਾਈ ਸੀ। ਤਖ਼ਤ-ਇ-ਸੁਲੇਮਾਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਸ਼ੰਕਰਚਾਰੀਆ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ ਹਿੰਦੂ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਿਵ-ਮੰਦਰ ਵੀ ਹੈ। ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਹਿੰਦੂਆਂ, ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ, ਸਿੱਖਾਂ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਅਧੀਨ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਮੁਗਲਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸਬੰਧਤ ਹਨ।

ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਅਤੇ ਰੂਮ ਸਾਗਰੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਮੌਸਮ ਨੂੰ ਛ ਰੁੱਤਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਅਗਸਤ ਇਥੋਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਗਰਮ (23.4° ਸੈ.) ਮਹੀਨਾ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਦ (1.6° ਸੈ.) ਮਹੀਨਾ ਹੈ। ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 66 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ। ਸਤੰਬਰ ਸਭ ਤੋਂ ਸੁਹਾਵਣਾ ਮਹੀਨਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵਾਦੀ-ਏ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਫੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਲਈ ਮੌਸਮ ਠੰਢਾ ਅਤੇ ਅਸਮਾਨ ਸਾਫ਼ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੀਕ ਲਗਭਗ 70 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਵਿਚ ਕਹਿਰ ਦੀ ਸਰਦੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਅਕਸਰ ਸਿਫ਼ਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੀਆਂ ਸੈਰਗਾਹਾਂ ਦਾ ਕੇਂਦਰੀ ਸਥਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਝੀਲਾਂ,ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਯਾਦਗੀਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ ਕਾਰਨ ਦਿਲ-ਖਿਚਵਾਂ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਜਿਹਲਮ ਦਰਿਆ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦਾ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨੌਂ ਪੁਲ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ । ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਦੀ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਲਈ ਸਰਾਵਾਂ, ਹੋਟਲ ਅਤੇ ਸ਼ਿਕਾਰੇ (ਬੋਟ-ਹਾਊਸ) ਹਨ। ਦਰਿਆ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸ਼ਿਕਾਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਰਾਮ ਮੁਨਸ਼ੀ ਬਾਗ ਤੋਂ ਅਮੀਰ ਕਾਦਲ ਤਕ ਖੜੀਆਂ ਹਨ। ਡੱਲ ਝੀਲ ਵਿਚ ਸਦਾ ਹੀ ਸ਼ਿਕਾਰਿਆਂ ਦੀ ਰੌਣਕ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਚਨਾਰ ਬਾਗ਼ ਵੀ ਵੇਖਣਯੋਗ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵੀ ਵੇਖਣਯੋਗ ਹਨ। ਸ਼ੰਕਰਚਾਰੀਆ ਦੀ 320 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਤੋਂ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਇਕ ਸੁਹਾਣਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ ਸ਼ੇਰਗੜ੍ਹੀ ਦਾ ਸਥਾਨ ਹੈ ਜਿਥੇ ਡੋਗਰੇ ਹਾਕਮਾਂ ਦੇ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨ ਸਨ। ਇਸ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਦਾ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਘਾਟ 'ਬਸੰਤ ਬਾਗ਼' ਹੈ। ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਮੰਦਰਾਂ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਬਣੀਆਂ ਹਨ। ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦਾ ਪਵਿੱਤਰ ਅਸਥਾਨ ਸ਼ਾਹ ਹਮਦਾਨ ਦਾ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਮਕਬਰਾ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਦੇ ਮੋੜ ਅਤੇ ਹਰੀ ਪਰਬਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਦੂਜੀ ਪਵਿੱਤਰ ਥਾਂ ਜਾਮਾ ਮਸਜਿਦ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਜ਼ੈਨ-ਉਲ-ਆਬਿਦੀਨ ਨੇ ਹਿੰਦੂ ਮੰਦਰ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਹੀ ਬਣਾਈ ਸੀ। ਜਾਮਾ ਮਸਜਿਦ ਕਈ ਵੇਰ ਸੜੀ ਤੇ ਕਈ ਵੇਰ ਢਹੀ ਅਤੇ ਕਈ ਵੇਰ ਫਿਰ ਬਣੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਵੇਰ ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਵੀ ਇਸਨੂੰ ਬਣਾ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ । ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ ਇਹ ਤੇਈ ਸਾਲ ਬੰਦ ਕਰੀ ਰੱਖੀ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੀ ਮੁਸਲਮਾਨ ਗਵਰਨਰ ਸ਼ੇਖ ਗੁਲਾਮ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਥਾਂ ਬੋਧੀਆਂ ਅਤੇ ਹਿੰਦੂਆਂ ਲਈ ਵੀ ਧਾਰਮਕ ਮਹੱਤਤਾ ਰਖਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਾਹ ਹਮਦਾਨ ਦੇ ਮਕਬਰੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੀ ਮਲਕਾ ਨੂਰਜਹਾਂ ਦੀ ਬਣਾਈ ਪੱਥਰ ਦੀ ਸੁੰਦਰ ਮਸਜਿਦ ਹੈ ਪਰ ਔਰਤ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਸ਼ਮੀਰੀਆਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਖ਼ਦੂਮ ਸਾਹਿਬ, ਪੀਰ ਦਸਤਗੀਰ ਅਤੇ ਨਕਸ਼ਬੰਦੀ ਦੂਜੀਆਂ ਵੇਖਣਯੋਗ ਧਾਰਮਿਕ ਇਮਾਰਤਾਂ ਹਨ। ਝੀਲ ਡਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਹਜ਼ਰਤ ਬਲ ਮਸਜਿਦ ਹੈ ਜਿਥੇ ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਇਕ ਵਾਲ (ਮੂਏ ਮੁਕੱਦਸ) ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਤੇ ਛੇਵੀਂ ਪਾਤਸ਼ਾਹੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇਥੇ ਦੋ ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਹਨ। 9 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਅਤੇ 6 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜੀ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਝੀਲ ਡਲ ਵੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਮੁਗ਼ਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਬਾਗ਼ ਚਸ਼ਮਾ ਸ਼ਾਹੀ, ਨਿਸ਼ਾਤ ਬਾਗ਼, ਸ਼ਾਲੀਮਾਰ ਬਾਗ਼ ਅਤੇ ਨਸੀਮ ਬਾਗ਼ ਹਨ।

ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਵਿਖੇ ਇਕ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਚਾਰ ਆਰਟਸ ਕਾਲਜ, ਇਕ ਮੈਡੀਕਲ ਤੇ ਇਕ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਕਾਲਜ, ਕਈ ਸਕੂਲ, ਹਸਪਤਾਲ, ਰੇਸ਼ਮੀ ਤੇ ਊਨੀ ਸਰਕਾਰੀ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਪੇਪਰਮੈਸ਼ ਦੇ ਕੰਮ, ਕਾਲੀਨ ਬਣਾਉਣ, ਧਾਨ ਕੁੱਟਣ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਪੱਟ, ਕਾਲੀਨ ਅਤੇ ਲਕੜੀ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਸ਼ਾਲ ਜਗਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—-403,612 (1971)

34° 05′ ਉ. ਵਿਥ.; 74° 50′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਸ਼ਹਿਰ (**ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼**)—ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਗੜ੍ਹਵਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਅਲਕ ਨੰਦਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 519 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਪੁਰਾਣਾ ਕਸ਼ਬਾ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ਜੋ ਗੜ੍ਹਵਾਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਰਿਹਾ ਪਰ 1894 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਮੋਹਨਾ ਝੀਲ ਦੁਆਰਾ ਹੜ੍ਹ ਗਿਆ। ਨਵਾਂ ਕਸਬਾ ਇਕ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਤੀਰਥਾਂ ਦੇ ਰਸਤੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—5,568 (1971)

30° 13′ ਉ. ਵਿਥ.; 78° 46′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 99.

**ਸ੍ਰੀ ਨਿਵਾਸ ਦਾਸ, ਲਾਲਾ** (1850-1886) : ਹਿੰਦੀ ਦੇ ਇਸ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 1850 ਈ. ਵਿਚ ਮਥੁਰਾ ਵਿਖੇ ਇਕ ਵੈਸ਼ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਭਾਰਤੇਂਦੂ ਹਰੀਸ਼ਚੰਦ੍ਰ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀ ਲੇਖਕਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਥਾਂ ਹੈ। ਇਸਨੇ 'ਪ੍ਰਹਲਾਦ ਚਰਿਤ੍ਰ', 'ਤਪਤਾ ਸੰਵਰਣ', 'ਰਣਧੀਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਮ ਮੋਹਿਨੀ', 'ਸੰਯੋਗਤਾ ਸਵੰਬਰ' ਆਦਿ ਨਾਟਕਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 'ਪਰੀਖਿਆ ਗੁਰੂ' ਨਾਮਕ ਇਕ ਸਿੱਖਿਆਦਾਇਕ ਨਾਵਲ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਿਹੜਾ ਹਿੰਦੀ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਨਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਖੜੀ ਬੋਲੀ (ਹਿੰਦੀ) ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਉਰਦੂ ਦਾ ਰਲਾ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਾਰਤਕ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਮੁਹਾਵਰੇ ਅਤੇ ਲਹਿਜੇ ਵਾਲੀ ਹੈ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਮਥੁਰਾ ਵਿਖੇ 1886 ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 12 : 160

**ਸ੍ਰੀ ਨਿਵਾਸ ਰਾਮਾਨੁਜਨ** (Srinivasa Ramanujan ; 1887-1920) : ਸ਼ੁਧ ਗਣਿਤ ਵਿਦਿਆ ਦੇ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੇ ਇਸ ਭਾਰਤੀ ਵਿਦਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 22 ਦਸੰਬਰ 1887 ਨੂੰ ਇਰੋਦੇ (Erode) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਕੁੰਭਾਕੋਨਮ ਤੋਂ ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੇ ਉਚੇਰੀ ਵਿਦਿਆ ਮਦਰਾਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ। 1914 ਵਿਚ ਖੋਜ ਲਈ ਕੈਂਬਰਿਜ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ 1914 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1918 ਤਕ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੇ ਫੈਲੋ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 1918 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ ਟਰਿਨਿਟੀ ਕਾਲਜ, ਕੈਂਬਰਿਜ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਬਤੌਰ ਫੈਲੋ ਦੇ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਉਸਨੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਸ਼ੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਭਾਗ ਵੰਡ ਕਰਨਾ । ਇਕ

ਅੰਕ 3 ਲਵੋ, ਇਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (3+0); (1+2); (1+1+1) । ਇਸ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ $2\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ ਵਾਂਗ ਹੋਰ ਕੋਈ ਵਿਧੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 4 ਨੂੰ (4+0) ; (3+1) ; (2+2), (2+1+1) (1+1+1+1) ਵਿਚ ਵੰਡਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਕੋਈ ਵੱਖਰਾ ਢੰਗ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਵਰਤਕੇ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਨਿਯਮ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਕਿ 3 ਜਾਂ 3,00,000 ਉੱਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੋ ਸਕੇ । 1917 ਵਿਚ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਨੇ ਹਰ ਕਿਸੇ ਅੰਕ ਦੀ ਭਾਗ ਵੰਡ ਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਸੂਤਰ ਘੜਿਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਨਿਕਟੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਰਾਹੀਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੱਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਿਸੇ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅੰਕ ਦੀ ਭਾਗ ਵੰਡ ਕਰਨੀ ਐਨੀ ਸੌਖੀ ਸਿੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਈ, ਤਦ ਵੀ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਜਿਹੇ ਸ਼ੁਧ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੋਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਖ਼ੁਸ਼ੀ ਲੈਂਦੇ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਹ ਪੜਤਾਲ ਕਰਕੇ ਕਿ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨੂੰ ਦੋ ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਵਰਗ ਘਣ ਆਦਿ ਦੇ ਜੋੜ ਰਾਹੀਂ ਕਿਵੇਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵਰਗ, ਘਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਡੇਰੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੇ ਜੋੜ ਰੂਪ ਵਿਚ ਭਾਗ ਵੰਡਣ ਦੀ ਇਹ ਖੇਡ 1770 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਜਦੋਂ ਈ. ਵਾਰਿੰਗ ਨੇ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਕਿ ਹਰੇਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੁਝ ਥੋੜ੍ਹੇ ਕੁ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਵਰਗ, ਘਣ ਜਾਂ ਹੋਰ ਵਡੇਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ $13=3^2+2^2$ ਜਾਂ $1729=10^3+9^3$, ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਸਫਲਤਾ ਨਾ ਮਿਲੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਭਗ 100 ਸਾਲ ਤਕ ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਅਤੇ 1900 ਵਿਚ ਡੇਵਿਡ ਹਿਲਬਰਟ ਨੇ ਇਸ ਥੀਊਰਮ ਦਾ ਕੁਝ ਰਾਹ ਦਰਸਾਉ ਸਬੂਤ ਦਸਿਆ। ਅਖ਼ੀਰ ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਅਸਲੀ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਨਜਿੱਠਣ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਢੰਗ ਕਢਿਆ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਇਕ ਕਮਾਲ ਦੀ ਜਿੱਤ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਰਾਮਾਨੁਜਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਰੀਮਨ ਅਤੇ ਜ਼ੀਟਾ-ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ (Zeeta Functions) ਬਾਰੇ ਜੋ ਸਿੱਧਾਂਤ ਬਣਾਇਆ ਉਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੱਠੀਆਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 26 ਅਪ੍ਰੈਲ 1920 ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਭਾ. ਪ੍ਰ. ਵਿ—ਜਗਜੀਤ ਸਿੰਘ : 122; ਫ. ਹੂ ਇ. ਸਾ : 1591.

**ਸ੍ਰੀਪਤਿ** : ਇਹ ਕਾਲਪੀ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਕਾਨਯਕੁਬਜ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਰਚਨਾ ਕਾਲ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਚਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਰਸ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ 'ਰਸ ਸਾਗਰ', 'ਅਲੰਕਾਰ ਗੰਗਾ' ਅਤੇ ਛੰਦ ਸ਼ਾਸਤ੍ਰ 'ਕਵਿਕਲ ਪਦਮ' ਗ੍ਰੰਥ ਰਚੇ। 'ਅਨੁਪ੍ਰਾਸ-ਵਿਨੋਦ', 'ਵਿਕਮ ਵਿਲਾਸ' ਅਤੇ 'ਸਰੋਜ-ਕਲਿਕਾ' ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਇਸ ਨੇ 'ਕਾਵਿ-ਸਰੋਜ' ਗ੍ਰੰਥ ਵੀ ਰਚਿਆ।

ਕਾਵਿ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਨੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦਿਆਂ ਕਾਵਿ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਕ ਪੱਖ ਦਾ ਨਿਰੂਪਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੇ ਵਿਦਵਤਾਪੂਰਣ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਸ਼ਵ ਦਾਸ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਹੈ। ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਲਿਖਣ ਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰ ਦਿੰਦਾ। ਅਨੁਪ੍ਰਾਸ, ਭਾਵ ਵਿਅੰਜਨਾ ਅਤੇ ਮਧੁਰਤਾ ਇਸ ਦੇ ਕਾਵਿ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਸਾ. ਇ.—ਸ਼ੁਕਲ.

—ਸੀਤਾ ਰਾਮ ਬਾਹਰੀ।

**ਸ੍ਰੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼** (1890—1971 ਈ.) : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਕ ਉੱਘਾ ਨੀਤੀਵਾਨ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 3 ਅਗਸਤ, 1890 ਈ. ਨੂੰ ਵਾਰਾਨਸੀ ਵਿਖੇ ਭਾਰਤ ਰਤਨ ਸ੍ਰੀ ਭਗਵਾਨ ਦਾਸ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ।

ਅਲਾਹਬਾਦ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ 1911 ਈ. ਵਿਚ ਬੀ. ਏ. ਪਾਸ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੇ ਕੈਂਬਰਿਜ ਜਾ ਕੇ ਵਕਾਲਤ ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਬਨਾਰਸ ਹਿੰਦੂ ਕਾਲਜ ਵਿਖੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲ (1914-1917) ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕੀਤਾ।

ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਸਿਆਸੀ ਜੀਵਨ ਹੋਮ ਰੂਲ ਲੀਗ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਵਜੋਂ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1911 ਵਿਚ ਇਹ ਸਰਬ ਹਿੰਦ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ ਅਤੇ 1945 ਈ. ਤਕ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। 1928 ਤੋਂ 1934 ਈ. ਤਕ ਇਹ ਯੂ. ਪੀ. ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1929-31 ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਸਰਬ-ਹਿੰਦ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਇਹ 1934-35 ਵਿਚ ਯੂ. ਪੀ. ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਨੂੰ 1945 ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨ-ਰਾਜ ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1947-49 ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਾਈ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1956-62 ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਬੰਬਈ ਪ੍ਰਾਂਤ (ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ) ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਰਿਹਾ।

72 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਰਾਜਸੀ ਖੇਤਰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਬਾਕੀ ਜੀਵਨ ਵਿਦਿਅਕ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾਇਆ। ਇਹ 20 ਸਤੰਬਰ, 1969 ਈ. ਨੂੰ ਕਾਸ਼ੀ ਵਿਦਿਆਪੀਠ ਦਾ ਵਾਈਸ ਚਾਂਸਲਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸੁਰਗਵਾਸ ਹੋਣ ਤਕ ਇਸ ਪਦਵੀ ਉਪਰ ਰਿਹਾ।

ਇਹ ਇਕ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦਾ ਵਕਤਾ ਅਤੇ ਲੇਖਕ ਸੀ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ 'ਏਨੀਬੇਸੈਂਟ-ਐਜ਼ ਵੂਮੈਨ ਐਂਡ ਐਜ਼ ਲੀਡਰ', 'ਸਟੇਟ ਗਵਰਨਰਜ਼ ਇਨ ਇੰਡੀਆ' ਅਤੇ 'ਪਾਕਿਸਤਾਨ-ਬਰਥ ਐਂਡ ਅਰਲੀ ਡੇਜ਼' ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰਖਦੇ ਹੋਏ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸਨੂੰ 1957 ਈ. ਵਿਚ ਪਦਮ-ਵਿਭੂਸ਼ਨ ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਤ ਕੀਤਾ।

23 ਜੂਨ, 1971 ਈ. ਨੂੰ ਵਾਰਾਨਸੀ ਵਿਖੇ ਇਸਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਇਆ।

ਹ ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 259.

**ਸ੍ਰੀ ਪੁਰਸ਼** : ਇਹ ਦੱਖਣ (ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਦੇ ਕਰਨਾਟਕ) ਦੇ ਗੰਗਾ ਵੰਸ਼ ਦਾ ਮਹਾਨ ਰਾਜਾ ਅਤੇ ਰਾਜਾ ਸ਼ਿਵਮਾਰ ਦਾ ਪੋਤਰਾ ਸੀ। ਰਾਜਾ ਸ਼ਿਵਮਾਰ ਨੇ ਲਗਭਗ 670 ਤੋਂ 713 ਈ. ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੇ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦੇ ਜਾਨਸ਼ੀਨ ਦਾ ਸਹੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਪੋਤਰਾ ਸ੍ਰੀ ਪੁਰਸ਼ ਸੰਨ 726 ਵਿਚ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਕੁਝ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਦੇ ਖ਼ਿਆਲ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸ਼ਿਵਮਾਰ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਵਾਇਸਰਾਏ ਸੀ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਬਾਣ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਰਾਜੇ ਵਿਜੈ ਦੱਤਿਆ ਦੇ ਲੜਕੇ ਰਾਜਾ ਜਗਦ ਕਮਲ ਜਾਂ

ਮਾਲ ਦੇਵ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ।

ਪੱਲਵ ਅਤੇ ਪਾਂਡੀਆ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਵਿਚ ਕਾਂਗੂਦੇਸ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਕਰਕੇ ਖਿਚੋਤਾਣ ਚਲੀ ਆਉਂਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਤੇ ਪਾਂਡੀਆ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਰਾਜੇ ਰਾਜ ਸਿੰਘ ਪਹਿਲੇ ਨੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ੍ਰੀ ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਵਿਆਹਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਪੱਲਵ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਰਾਜਾ ਨੰਦੀ ਵਰਧਨ ਮੱਲਵਾ ਮੱਲ ਨੂੰ ਵਿਲਾਰਦੀ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬੜੀ ਭਾਰੀ ਭਾਂਜ ਦਿੱਤੀ ਸੀ ਅਤੇ 'ਪੱਲਵ ਛਤਰੀ' (ਜੋ ਇਕ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸੀ) ਖੋਹ ਲਈ ਅਤੇ ਪੱਲਵ ਰਾਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਇਆ।

ਗੰਗਾ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰ ਕੂਟ ਦਾ ਰਾਜਾ ਕਰਿਸ਼ਨ ਪਹਿਲਾ 760 ਈ. ਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਹਮਲੇ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਪਰ ਸ੍ਰੀ ਪੁਰਸ਼ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਡੱਟ ਕੇ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ। ਆਪਣੀਆਂ ਜਿੱਤਾਂ ਕਾਰਨ ਸ੍ਰੀ ਪੁਰਸ਼ ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਕਈ ਖ਼ਿਤਾਬ ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ 'ਰਾਜ ਅਧਿਰਾਜ', 'ਪਰਮਾਨੰਦ' ਆਦਿ ਲਾ ਲਏ ਸਨ। ਇਸ ਨੇ ਮਾਨਯਪੁਰ ਜਾਂ ਮਾਨੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣਾਇਆ ਜੋ ਬੰਗਲੌਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ।

ਇਸ ਰਾਜੇ ਨੇ ਜੈਨ ਤੇ ਹਿੰਦੂ ਧਰਮ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮੰਦਰ ਬਣਵਾਏ ਅਤੇ ਦਿਲ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਦਾਨ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਗਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਸ੍ਰੀ ਪੇਰੁੰਬੂਦੂਰ** (Sri Perumbudur) : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਤਾਮਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਵਿਚ ਚਿੰਗਲਪੁਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਇਹ ਮਦਰਾਸ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 40 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਪੱਛਮ-ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਜਰਨੈਲੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਵੈਸ਼ਨਵ ਮਤ ਦੇ ਅਚਾਰੀਆ ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਾਨੁਜ (1016) ਦਾ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਥੇ ਰਾਮਾਨੁਜ ਦਾ ਇਕ ਮੱਠ ਵੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਯਾਤਰੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—8,727 (1971)
12° 55′ ਉ. ਵਿਥ. ; 79° 57′ ਪੂ. ਲੰਬ.
ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 106.

**ਸ੍ਰੀ ਭੱਟ** : ਇਹ ਨਿਬਾਰਕ ਸੰਪ੍ਰਦਾਇ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਭਗਤ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲਗਭਗ 1538 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਰਚਨਾ ਕਾਲ 1568 ਈਸਵੀ ਤੋਂ ਕੁਝ ਅੱਗੇ ਤੱਕ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਬੜੀ ਸਰਲ ਅਤੇ ਆਮ ਬੋਲ ਚਾਲ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੈ। ਪਦ ਬੜੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਹਨ। ਕੇਸ਼ਵ ਕਸ਼ਮੀਰੀ ਇਸ ਦਾ ਗੁਰੂ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਹਿੰਦੀ ਰਚਨਾ 'ਯੁਗਲ ਸ਼ਤਕ' ਵਿਚ 100 ਦੋਹੇ ਅਤੇ ਕੁਝ ਪਦ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਤਤਸਮ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਤੇ ਚੁਸਤ ਕਾਵਿ-ਸ਼ੈਲੀ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਕ ਉੱਤਮ ਕਵੀ ਤੇ ਚੰਗਾ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਸਾ. ਇ. — ਸ਼ੁਕਲ

**ਸ੍ਰੀ ਮੁਸ਼ਨਮ** : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਤਾਮਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਅਰਕਾਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚਿਦਾਂਬਰਮ (Chidambaram) ਤਅੱਲੁਕੇ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਮੰਦਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਸ੍ਰੀ ਰੰਗਮ ਦੇ ਮੰਦਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਤੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਭੁਵਰਾਸਵਾਮੀ (Bhuarahaswami) ਦੀ ਮੂਰਤੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਣੀ ਹੋਈ (Self created) ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਲਜੁਗ ਵਿਚ ਇਹ ਮੰਦਰ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਢਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਤਜੋਰ ਤੇ ਅਚੁਤੱਪਾ ਨਾਇਕ (Achyutappa Naik) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਬਣਵਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਇਕ ਕਾਲੇ ਪੱਥਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਸੋਹਣੀ ਉਕਰਾਈ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਚਾਰ ਸ਼ਕਲਾਂ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਫ਼ਾਈ ਨਾਲ ਉੱਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸ਼ਕਲਾਂ ਅਚੁਤੱਪਾ ਨਾਇਕ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਤਿੰਨ ਭਰਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਦਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੰਦਰ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਇਤਿਹਾਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸ ਥਾਂ ਤੇ ਮੰਦਰ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਸ ਥਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਸ੍ਰੀ-ਮੁਸ਼ਨਮ (ਭਾਵ ਖੁਸ਼ਹਾਲੀ ਦੀ ਤਬਾਹੀ) ਸੀ। ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਨਾਂ ਇਸ ਲਈ ਪਿਆ ਸੀ ਕਿ ਜਦੋਂ ਹਰਨਾਖਸ਼ ਦੈਂਤ ਨੇ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰ ਥੱਲੇ ਡੋਬ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਤਾਂ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਬਚਾਉਣ ਮਗਰੋਂ ਇਥੇ ਆ ਕੇ ਠਹਿਰਿਆ ਸੀ। ਮੰਦਰ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਵਾਂ ਸਰੋਵਰ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੇ ਪਿੰਡੇ ਤੋਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਨੁਚੜਦੇ ਹੋਏ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤੁਪਕਿਆਂ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਸੀ।

ਇਥੇ ਹਰ ਸਾਲ ਦੋ ਵੱਡੇ ਉਤਸਵ ਮਨਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਮੇਂ ਮੂਰਤੀ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—7,354 (1961)
ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 98.

**ਸ੍ਰੀ ਯਜਨੀ ਸਤ ਕਰਨੀ** (Sri Yajni Sat Karni) : ਇਹ ਸਤਵਾਹਨ ਜਾਂ ਸਤ ਕਰਨੀ ਵੰਸ਼ ਦਾ ਅਖੀਰਲਾ ਰਾਜਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਬਾਰੇ ਕਈ ਵਿਚਾਰ ਹਨ। ਕੁਝ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਇਸਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਦਾ ਸਮਾਂ 165 ਤੋਂ 195 ਈ. ਤਕ ਅਤੇ ਕੁਝ 161 ਤੋਂ 190 ਈ. ਤਕ ਦਾ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਮਿਥ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਨੇ 184 ਈ. ਤੋਂ 213 ਈ. ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੇ ਸ਼ਕ ਸਰਦਾਰਾਂ ਦੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਕੇ ਕਾਠੀਆਵਾੜ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਮਾਲਵਾ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਆਂਧਰਾ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕੇ ਵੀ ਇਸੇ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਕੁਝ ਸਿੱਕੇ ਅਤੇ ਸ਼ਿਲਾ-ਲੇਖ ਇਸਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਤੋਂ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਤਕ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਦੀ ਵੀ ਸਾਖੀ ਭਰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਉਪਰੰਤ ਸਤਵਾਹਨ ਵੰਸ਼ ਢਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵਿਚ ਜਾਣ ਲਗ ਪਿਆ।

**ਸ੍ਰੀਰੰਗਮ** (Srirangam) : ਇਹ ਤਾਮਲਨਾਡੂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਤ੍ਰਿਚੁਰਾਪਲੀ (Tiruchirapalli) ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਤ੍ਰਿਚੁਰਾਪਲੀ (ਤ੍ਰਿਚਨਾਪਲੀ) ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 3 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਕਾਵੇਰੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਟਾਪੂ ਦੇ ਐਨ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਇਸ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦਾ ਮੰਦਰ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਘਰ ਮੰਦਰ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਮੰਦਰ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਲਈ ਸੱਤ ਵਲਗਣਾਂ ਲੰਘ ਕੇ ਜਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੀ ਵਲਗਣ 936 ਮੀਟਰ ਲੰਮੀ ਅਤੇ 768 ਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਅੰਦਰਲੀ ਵਲਗਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੰਗਾਨਾਥ ਸਵਾਮੀ ਦਾ ਮੰਦਰ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਮੂਰਤੀ ਕੁੰਡਲੀ ਮਾਰੇ ਹੋਏ ਸ਼ੇਸ਼ ਨਾਗ ਉੱਤੇ ਬੈਠੀ ਬਣਾਈ ਹੋਈ ਹੈ। ਸ਼ੇਸ਼ ਨਾਗ ਨੇ ਆਪਣੇ ਫਣ ਨਾਲ ਮੂਰਤੀ ਉੱਤੇ ਛਾਂ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਤਿੰਨਾਂ ਵਲਗਣਾਂ ਅੰਦਰ ਸਿਰਫ ਹਿੰਦੂ ਹੀ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਥੇ ਕਈ ਰਿਸ਼ੀ ਮੁਨੀ ਰਹਿੰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈਆਂ ਦੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਵਲਗਣ ਦੇ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ

ਭਾਗ ਵਿਚ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਹਿੰਦੂ ਸੁਧਾਰਕ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫਰ ਰਾਮਾਨੁਜ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਇਥੇ ਹੀ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ ਵੀ ਇਥੇ ਹੀ ਹੋਈ ਸੀ । ਕੰਧਾਂ ਉੱਤੇ ਉਕਰਾਈ ਤੇ ਲਿਖਾਈ ਦੱਸਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਧ ਦੀ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਮੰਦਰ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਭਾਗ ਹੀ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੇ ਮੰਦਰ ਤੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਬਹੁਤ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਇਕ ਸ਼ਿਵ ਮੰਦਰ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ੰਬੂਕੇਸ਼ਵਰਮ (Jambukeswarm) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਦੇਵਤੇ ਦੀ ਮੂਰਤੀ ਇਕ ਜੰਬੂ (Jambu) ਦੇ ਰੁੱਖ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਫਰਗੂਸਨ (Furgusson) ਦੇ ਖ਼ਿਆਲ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਮੰਦਰ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਮੰਦਰ ਨਾਲੋਂ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤੀ ਅਤੇ ਕਾਰੀਗਰੀ ਵਿਚ ਕਈ ਦਰਜੇ ਵੱਧ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੀ ਪੰਜ ਵਲਗਣਾਂ ਹਨ । ਇਹ ਮੰਦਰ ਇਸ ਕਸਬੇ ਦੀ ਸ਼ਾਨ ਵਧਾ ਰਹੇ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—51,066 (1971)

10° 52′ ਉ ਵਿਥ.; 78° 42′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ —ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 23 : 107.

**ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਗਿਆਨ ਜਾਂ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ** (Physiology) : ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ ਸ਼ਬਦ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮੂਲ ਅਰਥ 'ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਗਿਆਨ' ਹੈ । ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਸਮਾਨਅਰਥਕ ਸ਼ਬਦ 'ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜਿਆ' (Physiologia) ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਇਹ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਣ ਲਗਾ ।

ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਸੰਬੰਧ ਉਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜੀਵ ਜੀਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਨੁਸਾਰ 'ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ', ਕੰਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਹੈ (Physiology is the study of function) ।

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਵਲ ਝਾਤੀ ਮਾਰੀਏ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਿਉਂਦੇ ਜੀਵ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਜੀਵ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਵਿਭਿੰਨ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਅੰਗ ਫੇਫੜੇ, ਜਿਗਰ, ਲੱਤਾਂ, ਬਾਹਾਂ ਆਦਿ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਆਦਿ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੂਜੇ ਨਾਲੋਂ ਬਣਤਰ, ਹਰਕਤਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਸਾਰੇ ਜਿਉਂਦੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਹੈਰਾਨ ਕਰ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਜਿਉਂਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਇਕ ਸਾਂਝੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜਿਉਂਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕੁ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :—

1. **ਵਾਤਾਵਰਨ ਤੋਂ ਟੁੱਟਵੇਂ ਹੋਣਾ** (Discontinuity from the environment)—ਜਿਉਂਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਤੋਂ ਵਿਭਿੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਨਿਊਕਲੀਇਕ ਐਸਿਡ ਵਰਗੇ ਕਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹਰ ਜੀਵ ਇਕ ਜਾਂ ਬਹੁਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਰ ਸੈੱਲ ਦੀ ਸੈੱਲ-ਭਿੱਤੀ ਵਿਚ ਘਿਰਿਆ ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, ਚਰਬੀ ਅਤੇ ਕਈ ਲੂਣਾਂ ਦੇ ਆਇਨ (ions) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਬਾਹਰਲੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ । ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸੋਡੀਅਮ ਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਆਇਨ ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਆਇਨ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਉਂਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਤੋਂ ਟੁੱਟਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

2. **ਵਾਤਾਵਰਨ ਨਾਲ ਵਟਾਂਦਰਾ** (Exchanges with the environment)—ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ, ਕਈ ਅੰਗਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਆਹਾਰ ਨਲੀ, ਫੇਫੜੇ, ਗੁਰਦੇ ਆਦਿ) ਨੂੰ ਅੰਦਰੋਂ ਢਕਣ ਵਾਲੇ ਅਸਤਰ ਅਤੇ ਕਈ ਬਹੁ-ਸੈੱਲੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਆਵਰਨ (coverings) ਅਰਧ ਪਾਰਗਮਨ (semi permeable) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਆਪਣੇ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਪਣੇ ਵਿਚੋਂ ਅੰਦਰ ਆਉਣ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਰਖਦੇ ਹਨ ।

ਬਹੁਤੇ ਬਹੁ-ਸੈੱਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੋ ਵਾਤਾਵਰਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਘਿਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਕ ਬਾਹਰਲਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਅੰਦਰਲਾ । ਉਹ ਪਦਾਰਥ, ਜਿਹੜੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਘੇਰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਹਵਾ, ਪਾਣੀ ਆਦਿ ਅਤੇ ਜਿਹੜੇ ਫੇਫੜੇ ਤੇ ਆਹਾਰ ਨਲੀ ਵਿਚ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਬਾਹਰਲਾ ਵਾਤਾਵਰਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਹੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਗੈਸਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਦੂਜੇ ਉਹ ਪਦਾਰਥ, ਜਿਹੜੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਘੇਰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਲਹੂ, ਟਿਸ਼ੂ ਤਰਲ ਆਦਿ, ਅੰਦਰਲਾ ਵਾਤਾਵਰਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਸੈੱਲ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਇਸ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਗੁਰਦੇ, ਫੇਫੜੇ, ਆਹਾਰ ਨਲੀ (ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਚਮੜੀ ਵੀ) ਅਜਿਹੇ ਅੰਗ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰਲੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨਾਲ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਗਾਂ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਵਧੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਹੂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਾਰੀਕ ਵਹਿਣੀਆਂ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਸੰਬੰਧ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

3. **ਮੈਟਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਢਾਹ-ਉਸਾਰੂ ਕਿਰਿਆ**—ਸਾਰੇ ਜਿਉਂਦੇ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕੰਮ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਊਰਜਾ (energy) ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਊਰਜਾ ਉਹ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਭੋਜਨ ਵਿਚਲੇ ਤੱਤਾਂ ਜਿਹਾ ਕਿ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, ਥਿੰਧੇ ਆਦਿ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਟੁੱਟਣ ਨਾਲ ਜਾਂ ਆਕਸੀਕਰਨ ਨਾਲ ਊਰਜਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਤੋੜ ਭੰਨ ਦੀ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਕੈਟਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਢਾਹੂ ਕਿਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਬਣੇ ਛੋਟੇ ਅਣੂਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲਕੇ ਫਿਰ ਸਰੀਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਵੱਡੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਐਨਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਉਸਾਰੂ ਕਿਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੈਟਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਅਤੇ ਐਨਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਦੋਵੇਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਮਿਲਕੇ ਮੈਟਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਜਾਂ ਢਾਹ-ਉਸਾਰੂ ਕਿਰਿਆ ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਐਨਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਰੀਰ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਹਰੇ ਪੌਦੇ ਐਨਾਬੌਲਿਜ਼ਮ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ) । ਸਵੈ-ਪੋਸ਼ਿਤ (autotrophic) ਬੈਕਟੀਰੀਆਂ ਇਹ ਊਰਜਾ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਅਕਾਰਬਨੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਜਿਹਾ ਕਿ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ, ਸਲਫ਼ਰ, ਲੋਹਾ,

ਅਮੋਨੀਆ ਆਦਿ ਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਬਾਕੀ ਦੇ ਜੀਵ ਇਹ ਊਰਜਾ ਸਿੱਧੇ ਜਾਂ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਰੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਮੈਟਾਬੱਲਿਜ਼ਮ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਬਹੁਤੇ ਅਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੀ ਖਪਤ, ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ (ਜਾਂ ਹੋਰ ਆਕਸੀਜਨ ਉਪਜਾਂ ਦੀ ਉਪਜ, ਗਰਮੀ ਦਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣਾ, ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਖਪਤ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਅਧੂਰੇ ਟੁੱਟੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ । ਜੇ ਭੋਜਨ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਰੀਰ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਚਰਬੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਮੈਟਾਬੱਲਿਜ਼ਮ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤੇ ਭੌਤਿਕ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਕੈਲੋਰੀਮੀਟਰ (calorimeter) ਵਿਚ ਬਾਲਣ ਨਾਲ ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਉਨੀਆਂ ਹੀ ਕੈਲੋਰੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨੀਆਂ ਭੋਜਨ ਦੀ ਉਹੀ ਮਾਤਰਾ ਖਾਣ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਖਪਤ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੀ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੈੱਲਾਂ ਤੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਬਲਕਿ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੇ ਫ਼ਰਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਮੈਟਾਬੱਲਿਜ਼ਮ ਕਿਰਿਆ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

4. **ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲਾ ਤਾਲਮੇਲ** (Internal co-ordination of the organism)—ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲੇ ਸਾਰੇ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਆਪਸੀ ਤਾਲਮੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕੋਈ ਅੰਗ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਅੱਡ ਹੋਕੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਚਲਾ ਸਕਦਾ । ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲਾ ਇਹ ਤਾਲਮੇਲ ਤਿੰਨ ਕਿਰਿਆ-ਵਿਧੀਆਂ (mechanisms) ਰਾਹੀਂ ਚਲਦਾ ਹੈ : 1. ਲਹੂ-ਗੇੜ ਸਿਸਟਮ (Circulatory System), 2. ਅੰਦਰ ਰਿਸਾਵੀ ਸਿਸਟਮ (Endocrine System) ਅਤੇ 3. ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Nervous System) ।

ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਇਕ-ਸੈੱਲੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ (ਜਿਹਾ ਕਿ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ, ਇਕ-ਸੈੱਲੇ ਪੌਦੇ ਆਦਿ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਸਿਸਟਮ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਦੀ ਹਿਲਜੁਲ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਚੱਕਰਦਾਰ ਲਹਿਰ (cyclosis) ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਅਵਿਕਸਤ ਲਹੂ-ਗੇੜ ਸਿਸਟਮ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਵਿਕਸਤ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਇਹੀ ਕੰਮ ਲਹੂ-ਗੇੜ ਸਿਸਟਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਪੱਠੇਦਾਰ ਦਿਲ ਲਹੂ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਧੱਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਲਹੂ, ਵਹਿਣੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਚੱਕਰ ਕਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਾਰੀਕ ਵਹਿਣੀਆਂ (capillaries) ਰਾਹੀਂ ਸੈੱਲਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ । ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹੀ ਕੰਮ ਵਹਿਣੀ-ਬੰਡਲ (vascular bundles) ਕਰਦੇ ਹਨ । ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਬਾਰੀਕ ਵਹਿਣੀਆਂ ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਟਿਸ਼ੂ-ਤਰਲ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖ ਹੋਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਹਿਣੀਆਂ ਅਤੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿਚਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਇਸੇ ਟਿਸ਼ੂ-ਤਰਲ ਵਿਚੋਂ ਪਸਰਨ (diffusion) ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਲਹੂ-ਗੇੜ ਸਿਸਟਮ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਗਾਂ ਤਕ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਉਹ ਵਰਤਣੇ, ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨੇ ਜਾਂ ਖਾਰਜ ਕਰਨੇ ਹੋਣ । ਜਿਵੇਂ ਆਕਸੀਜਨ ਫੇਫੜੇ, ਚਮੜੀ ਜਾਂ ਗਲਫੜਿਆਂ ਤੋਂ, ਲਹੂ-ਗੇੜ ਸਿਸਟਮ ਰਾਹੀਂ ਸਾਰੇ ਅੰਗਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਮੈਟਾਬੱਲਿਜ਼ਮ ਦੇ ਵਾਧੂ ਪਦਾਰਥ (waste products) ਖਾਰਜ ਕਰਨ ਲਈ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਫੇਫੜੇ (ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ) ਜਾਂ ਗੁਰਦੇ (ਯੂਰੀਆ ਤੇ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ) ਤਕ ਪਹੁੰਚਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਰੀਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਵੀ ਇਸੇ ਸਿਸਟਮ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਮੈਟਾਬੱਲਿਜ਼ਮ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਲਹੂ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਲਹੂ ਠੰਢਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰੀਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਅੰਦਰ ਰਿਸਾਵੀ ਗਲੈਂਡਾਂ ਦੇ ਹੱਰਮੋਨ ਵੀ ਲਹੂ-ਗੇੜ ਸਿਸਟਮ ਰਾਹੀਂ ਸਾਰੇ ਅੰਗਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਹੱਰਮੋਨ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਕੋ ਹੱਰਮੋਨ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਉਲਟ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਐਡਰੀਨੇਲਾਈਨ (adrenaline) ਹੱਰਮੋਨ ਚਮੜੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਅੰਦਰਲੇ ਅੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਲਹੂ-ਵਹਿਣੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁੰਗੜਨ ਵਿਚ ਅਤੇ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਲਹੂ-ਵਹਿਣੀਆਂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਹੱਰਮੋਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੇ ਰਿਸਾਉ ਅਤੇ ਅਸਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਪੈ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿਥੇ ਤੁਰੰਤ ਸੁਨੇਹੇ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇ, ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਹਜ਼ਾਰਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਵੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਹੈ । ਜਿਵੇਂ ਗਰਮ ਸਟੋਵ ਨੂੰ ਹੱਥ ਛੁਹਾਉਣ ਤੇ ਤੁਰੰਤ ਸੁਨੇਹੇ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਮੌਕੇ ਤੇ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੱਲੋਂ ਸੁਨੇਹਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੱਥ ਨੂੰ ਕ[illegible] ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਹੱਰਮੋਨ ਜਿਥੇ ਰਿਸਾਉ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਲਗਾਤਾਰ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਸੁਨੇਹੇ ਤੁਰੰਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਲਗਾਤਾਰ ਨਹੀਂ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੇ । ਦਿਮਾਗ਼ ਵਲੋਂ ਵਾਰ ਵਾਰ ਸੁਨੇਹੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲਾ ਬਹੁਤਾ ਤਾਲਮੇਲ ਸੁਤੰਤਰ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Autonomous Nervous System) ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਸਟਮ ਸਾਡੀ ਇੱਛਾ ਦੇ ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਸ ਨਾੜੀ ਸਿਸਟਮ ਤੋਂ ਉਤੇਜਕ ਤੇ ਨਿਰੋਧਕ ਦੋਵੇਂ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਨਾੜੀ ਗੇ[illegible] ਬਹੁਤੇ ਅੰਗਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਉਤੇ ਕਾਬੂ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

**ਹੋਮਿਓਸਟੈਸਿਸ** (Homeostasis)—ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲੇ ਤਾਲਮੇਲ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਕੰਮ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਰੀਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਜਾਂ ਅੰਦਰਲੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨੂੰ, ਜਿਵੇਂ ਸਰੀਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ, ਲਹੂ ਵਿਚਲੀ ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ ਖਾਰਾਂ, ਲੂਣਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਲਾਲ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਆਦਿ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰਖਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰੀਰ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਵਾਤਾਵਰਨ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਅਸਥਿਰਤਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੁੜ ਉਸੇ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਥਿਰ ਹਾਲਤਾਂ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਮੋੜ ਵੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

**ਵਾਤਾਵਰਨ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ**—ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲੇ ਤਾਲਮੇਲ ਦੇ

ਬਿਨਾਂ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੀ ਆਪਣੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਮਾਧਾਨ (adjust) ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੈੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੰਵੇਦੀ ਸੈੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੈੱਲ ਮਿਲ ਕੇ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉਤੇਜਨਾ ਲਈ ਸੰਵੇਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਅੱਖ ਰੌਸ਼ਨੀ ਲਈ, ਕੰਨ ਆਵਾਜ਼ ਲਈ ਆਦਿ । ਇਹ ਸੰਵੇਦੀ ਅੰਗ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬਾਹਰਲੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਰਖਦੇ ਹਨ।

ਬਹੁਤੇ ਸੰਵੇਦੀ ਅੰਗ ਜਿਵੇਂ ਵੇਖਣ, ਸੁਣਨ, ਸੁੰਘਣ, ਚੱਖਣ ਦੇ ਤਾਂ ਸਿਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਬੰਧਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕੁਝ ਜਿਵੇਂ ਛੂਹ, ਗਰਮੀ, ਸਰਦੀ ਤੇ ਦਬਾਉ ਨੂੰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਖਿਲਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸੰਵੇਦੀ ਅੰਗਾਂ ਤੋਂ ਸੰਵੇਦੀ (sensory) ਜਾਂ ਅਭਿਵਾਹੀ (afferent) ਨਾੜੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕੇਂਦਰੀ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (ਦਿਮਾਗ਼ ਤੇ ਸੁਖਮਣਾ ਨਾੜੀ) ਨੂੰ ਸੁਨੇਹੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਚਾਲਕ (motor) ਜਾਂ ਨਿਰਗਾਮੀ (efferent) ਨਾੜੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸੁਨੇਹੇ (effector) ਅੰਗਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੇਸ਼ੀਆਂ, ਗਿਲਟੀਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਉਹ ਸੁੰਗੜਨ ਜਾਂ ਰਿਸਾਉ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਅਨੁਕੂਲਣ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲਤਾ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ** (Adaptation and Adaptive Ampliphications)—ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਤਰ-ਜੀਵਿਤਾ (survival) ਲਈ ਜੀਵ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਅਨੁਕੂਲਣ ਜਾਂ ਢਾਲਣ ਸਰੀਰ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਜਾਂ ਅੰਦਰਲੇ ਦੋਹਾਂ ਵਾਤਾਵਰਨਾਂ ਤੋਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਫਰ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧ ਜਾਣਾ ਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਝੜ ਜਾਣਾ ਜਾਂ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖਾਣਾ ਜਾਂ ਕਈ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦਾ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਸੀਤ ਨੀਂਦਰ (hibernation) ਸੌਣ ਨਾਲ ਮੈਟਾਬੋਲਿਜ਼ਮ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਚਾਲ ਦਾ ਮੱਧਮ ਕਰ ਲੈਣਾ ਆਦਿ ਅਨੁਕੂਲਣ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰਲੇ ਅੰਗ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਇਕ ਗੁਰਦੇ ਦੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣ ਉਤੇ ਦੂਜਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਬਾ ਹੋਕੇ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਸੰਭਾਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਗੁਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੀ ਅਨੁਕੂਲਿਤ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਵਧਾ ਲੈਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰਖਦੇ ਹਨ। ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਉਤੇਜਨਾ ਦੇ ਜਵਾਬ ਲਈ ਉਹ ਆਪਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਕਤੀ ਅਨੁਕੂਲਿਤ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਲਈ ਖਰਚ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਅੱਖ ਵਿਚ ਪੈ ਰਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਜਾਂ ਕੰਨ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਆਵਾਜ਼ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰੇ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਇਕ ਲੰਬੀ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਲਈ ਉਤੇਜਨਾ ਵਿਚ ਲਗੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਫ਼ਿਜ਼ਿਆੱਲੋਜੀ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤਰੀਕੇ** (Experimental Methods of Physiology)—ਕਿਸੇ ਅੰਗ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਅੰਗ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ ਤਰੁਟੀਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ ਜਾਵੇ। ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਕਈ ਵਾਰ ਮਾਰੂ ਵੀ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਸ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਇਸ ਤੋਂ ਕੁਝ ਘੱਟ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਅੰਗ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਿਕ (ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ) ਜਾਂ ਭੌਤਿਕ (ਕਿਸੇ ਲਹੂ ਵਹਿਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ) ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸਥਾਈ ਅੜਚਨ ਪਾ ਦੇਣਾ।

ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਹੋਰ ਘੱਟ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਚਾਲ ਵਿਚ ਕੁਝ ਫ਼ਰਕ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੋਰ ਕਿਹੜਾ ਅੰਗ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਕਿਰਿਆ ਘੱਟ, ਵਧ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਅੰਗ ਸਰੀਰ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਕੇ ਉਸਦਾ ਕੰਮ ਕਿਸੇ ਯੰਤਰਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਦਿਲ ਦਾ ਕੰਮ ਕਿਸੇ ਯੰਤਰਿਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਕੋਈ ਅੰਗ ਕਢ ਕੇ ਉਸਦੀ ਘਾਟ ਕੁਝ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ ਦੇਕੇ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਥਾਈਰੋਇਡ ਗਲੈਂਡ ਕਢਣ ਨਾਲ ਉਸਦੀ ਘਾਟ ਥਰਾਕਸਿਨ (throxin) ਹੱਰਮੋਨ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਲੈਕੇ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਗਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਇਕ ਦੀ ਥਾਂ ਕਈ ਕਈ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਪੈਂਕ੍ਰੀਆਸ ਗਲੈਂਡ ਕਢ ਕੇ ਇਨਸੁਲਿਨ (insulin) ਹੱਰਮੋਨ ਦੇਣ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਖੰਡ ਦੀ ਖਪਤ ਤਾਂ ਠੀਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਪਾਚਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਹੋਰ ਉਪਾਓ ਕਰਨੇ ਪੈਣਗੇ।

ਸਰੀਰਕ-ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਉਣ ਜਾਂ ਉਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਗਿਆਨੀ ਕਈ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤਾਪ, ਦਬਾਉ, ਤੇਜ਼ਾਬੀਪਨ, ਜਾਂ ਖਾਰਾਪਨ, ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਖਪਤ ਆਦਿ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਆਮ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨ ਜਾਂ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨੀ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਗਿਆਨ**—ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕੋ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਫ਼ਾਈਲਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਜਾਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਜੀਵ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹਲ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਬਹੁਤੇ ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਸਾਂਝੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਿਰਫ਼ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਜੀਵਾਂ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੀ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਚਿਤ ਹਨ। ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਾਤਾਵਰਨਾਂ ਵਿਚ ਅਨੁਕੂਲਿਤ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਕਿਰਤੀ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾਤਮਕ ਪਹਿਲੂਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ।

ਭਰੂਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰੌੜ੍ਹ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਫ਼ਿਜ਼ਿਆੱਲੋਜੀ, ਜਾਨਵਰਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਇਕ ਆਧਾਰ ਬਣਦੀ ਹੈ।

ਬਹੁਤ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਦਾ ਵੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ

ਫ਼ਿਜ਼ਿਆੱਲੋਜੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਾਤਾਵਰਨਾਂ ਵਿਚ ਰਖਕੇ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਕਰਕੇ ਹਨ ਜਾਂ ਇਹ ਜ਼ਾਣਨਿਕ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 17 : 877 ; ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 222.

**ਸ੍ਰੀ ਰਾਗ** : ਇਸ ਰਾਗ ਦਾ ਨਾਂ ਤਾਂ ਕੇਵਲ 'ਸ੍ਰੀ' ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਰਾਗ ਸ਼ਬਦ ਵਾਧੂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਪੂਰਬੀ ਠਾਟ ਦਾ ਔੜਵ ਸੰਪੂਰਨ ਰਾਗ ਹੈ । ਅਰਥਾਤ ਆਰੋਹੀ ਵਿਚ ਪੰਜ ਅਤੇ ਅਵਰੋਹੀ ਵਿਚ ਸੱਤ ਸੁਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਆਰੋਹੀ ਵਿਚ ਗਾਂਧਾਰ ਅਤੇ ਧੈਵਤ ਵਰਜਿਤ ਹਨ। ਰਿਸ਼ਭ ਅਤੇ ਧੈਵਤ ਕੋਮਲ ਹਨ। ਮੱਧਮ ਤੀਵਰ ਹੈ ਬਾਕੀ ਸੁਰ ਸ਼ੁੱਧ ਹਨ।

ਆਰੋਹੀ : ਸ ਰਾ ਮੀ ਪ ਨ ਸ

ਅਵਰੋਹੀ : ਸ ਨ ਧਾ ਪ ਮੀ ਗ ਰਾ ਸ।

ਇਸ ਦੇ ਗਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੌਢਾ ਵੇਲਾ ਹੈ। ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਪਹਿਲਾ ਰਾਗ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਗਾਂ ਵਿਚ ਲਿਖੀ-ਬਾਣੀ ਇਸੇ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਪੁਰ** (Srirampur or Serampore) : ਸ਼ਹਿਰ—ਬੰਗਾਲ ਵਿਚ ਹੁਗਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਬੈਰਕਪੁਰ ਦੇ ਉਲਟੇ ਪਾਸੇ ਹੁਗਲੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਉਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਪੁਰ ਵਿਚ ਹਿੰਦੂ, ਮੁਸਲਮਾਨ ਅਤੇ ਇਸਾਈ ਵਸਦੇ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਪੁਰ ਡੇਨੀਆਂ (Danes) ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1845 ਤੀਕ ਇਹ ਡੇਨੀਆਂ ਅਧੀਨ ਹੀ ਰਿਹਾ ਜਦੋਂ ਤਕ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਈਸਟ ਇੰਡੀਆ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਵੇਚ ਨਾ ਦਿੱਤਾ।

ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਪੁਰ ਬੈਪਟਿਸਟ ਪ੍ਰਚਾਰਕਾਂ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਾਲ ਵਿਚ ਇਥੇ ਦੋ-ਸਨਾਂ ਜਾਤਰਾ ਅਤੇ ਪਥ-ਜਾਤਰਾ ਨਾਂ ਦੇ ਮੇਲੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਪੜਾ ਬੁਣਨ ਤੇ ਰੰਗਣ ਅਤੇ ਬਰਤਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਨੱਅਤਾਂ ਹਨ । ਡੈਨਿਸ਼ ਗਵਰਨਮੈਂਟ ਹਾਊਸ, ਡੈਨਿਸ਼ ਚਰਚ, ਡੈਨਿਸ਼ ਕੋਰਟਹਾਊਸ ਅਤੇ ਰਾਧਾ ਬਲਭ ਤੇ ਜਗਨ ਨਾਥ ਮੰਦਰ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—91,521 (1961)

22°45′ ਉ. ਵਿਥ. ; 88°21′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਉਪ-ਮੰਡਲ**—ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਪੁਰ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਹੁਗਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ 22° 40′ ਤੋਂ 22° 55′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 87° 59′ ਤੋਂ 88° 22′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 8,786 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਪੱਧਰੀ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੈ। ਦਰਿਆ ਹੁਗਲੀ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉਤੇ ਕਈ ਸਨੱਅਤੀ ਸ਼ਹਿਰ ਵਾਕਿਆ ਹਨ। ਉਤਰਪਾੜਾ, ਵੈਦਿਆਵਤੀ, ਭਦਰੇਸ਼ਵਰ, ਕੋਟ ਰਾਗ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਰਾਮਪੁਰ ਇਸ ਉਪ-ਮੰਡਲ ਦੇ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹਨ। ਤਾਰਕੇਸ਼ਵਰ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮੰਡਲ ਵੀ ਇੱਥੇ ਹੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ 22 : 172 ; ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 327.

**ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ (ਸੰਗਲਾਦੀਪ)** : ਇਹ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਸਥਿਤ, ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਮਨਾਰ ਦੀ ਖਾੜੀ ਅਤੇ ਪਾਕ ਜਲ-ਡਮਰੂ ਮੱਧ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਇਕ ਵੱਡਾ ਦੀਪ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱ ਲੰਬਾਈ (ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ) 435 ਕਿ. ਮੀ., ਚੌੜਾਈ (ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ) 225 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ 64,850 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਇਹ 5° ਤੋਂ 10° ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 80° ਤੋਂ 82° ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਸ਼ਕਲ ਇਕ ਤਿਖੀ ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਵਰਗੀ ਹੈ। ਮਿਥਿਹਾ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਅੱਥਰੂ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਦੀਪ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਲੰਕਾ, ਯੂਨਾਨੀਅ ਅਤੇ ਰੋਮ ਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਤਪਰੋਵੇਨ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਵਪਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਸੇਰ ਦੀਪ (ਸਿੰਹਲ ਦੀਪ ਜਾਂ ਸੰਗਲਾਦੀਪ ਦਾ ਅਪਭ੍ਰੰਸ਼) ਅਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲ ਵਿਚ ਜੇਲਨ (ਸੀਲੋਨ) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ। ਰਤਨਦੀਪ ਦੇ ਨ ਨਾਲ ਵੀ ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਰਾਮਾਇਣ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਰਾਮ ਚੰਦਰ ਜ ਦੇ ਲੰਕਾ ਨੂੰ ਵਿਜੈ ਕਰਨ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

**ਇਤਿਹਾਸ**—ਇਸ ਦੀਪ ਦਾ ਕ੍ਰਮ-ਬੱਧ ਇਤਿਹਾਸ ਸ਼ਾਇਦ ਰਾ ਵਿਜੇ ਦੇ ਸਾਮਨਕਾਲ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1505 ਵਿਚ ਇਸ ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਉੱਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣਾ ਉਪਨਿਵੇ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਲਿਆ। ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਇਸ ਉਪਰ ਡੱ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1896 ਈ. ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਨੇ ਡੱਚਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਇਸ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । 4 ਫਰਵਰੀ 1948 ਈ. ਨੂੰ ਲੰਕਾ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਜੁਲਾਈ, 1956 ਈ ਵਿਚ ਇਹ ਗਣ-ਤੰਤਰ ਘੋਸ਼ਿਤ ਹੋ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਇਹ ਕਾਮਨਵੈਲਥ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਹੈ।

**ਧਰਾਤਲ**—ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ 10,782 ਵ. ਕਿ. ਮੀ ਵਿਚ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਇਕ ਪਰਬਤੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਸਮਤਲ ਮੈਦਾਨ ਹੈ । ਸਮੁੰਦਰ ਤਟ ਤੋਂ ਪਰਬਤੀ ਭਾਗ ਦੀ ਦੂਰੀ 72 ਤੋਂ 112 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ । ਇਸਦੀ ਮੁਖ ਚੋਟੀ, ਮਿਦੂਰੁਤਲਾਗਲ 2,828 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਹੈ । ਤੋਤਾਪੋਲਾ 2,359 ਮੀ. ਅਤੇ ਆਦਮ 2,240 ਮੀ. ਹੋਰ ਪ੍ਰਮੁਖ ਚੋਟੀਆਂ ਹਨ। ਨਵਾਰਾ ਏਲੀਆ ਇਥੋਂ ਦ ਮੁਖ ਸਿਹਤ ਅਫ਼ਜ਼ਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਜੋ 1,829 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਬਾਦੂਲਾ ਬੰਦਾਰਾਬੇਲਾ, ਦਿਆਤਾਲਾਵਾ, ਹੈਟਨ ਅਤੇ ਕੈਂਡੀ ਹੋਰ ਸਿਹਤ ਅਫ਼ਜ਼ਾ ਕੇਂਦਰ ਹਨ।

ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਦੱਖਣ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ । 331 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਹਾਂਵੇਲੀ ਗੰਗਾ ਪੱਛਮੀ ਢਾਲ ਤੋਂ ਵਹਿੰਦੀ ਹੋਈ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਟਰਿੰਕੋਮਾਲੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਮੁੰਦਰ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਹੋਰ ਪ੍ਰਮੁਖ ਨਦੀਆਂ ਕਾਲੂ ਗੰਗਾ ਅਤੇ ਕੇਲਾਨੀ ਗੰਗਾ ਹਨ ਜੋ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਕਾਲੂਬਾਰਾ ਅਤੇ ਕੋਲੰਬੋ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਚਲਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸਿੰਜਾਈ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ।

ਇਥੋਂ ਦੀ ਭੂਮੀ ਸਖ਼ਤ ਰਵੇਦਾਰ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਮੱਧ ਭਾਗ ਵਿਚ ਖੋਂਡਾਲਾਈਟ ਚਟਾਨ ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਗ੍ਰੇਫ਼ਾਈਟ ਅਤੇ ਰਵੇਦਾਰ ਚੂਨਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ 'ਬਿਜਅਨਕ੍ਰਮ' ਦੀਆਂ ਨਾਈਸ (Gneiss) ਚਟਾਨਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਮਾਇਓਸੀਨ ਯੁੱਗ (Miocene) ਦਾ ਚੂਨਾ ਪੱਥਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਖੋਂਡਾਲਾਈਟ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਪਲੀਸਟੋਸੀਨ-ਯੁੱਗ ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਤਟ ਉਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਨਿਖੇਪ ਦੀ ਲੜੀ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਨਦੀਆਂ ਵਿਚ ਕੀਮਤੀ ਪੱਥਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨੀਲਮ ਮੁਖ ਹਨ।

**ਜਲਵਾਯੂ**—ਇਹ ਗਰਮ ਅਤੇ ਮਾਨਸੂਨ ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਗਰਮੀ ਵਿਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇ ਫਲ-ਸਰੂਪ ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀ ਵਿਚ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨੀ ਹਵਾ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਾਧਾਰਨ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਥੋਂ ਦੀ ਔਸਤ ਵਰਖਾ 127 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ ਪਰ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ 508 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੈਦਾਨੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ 27° ਸੈਂ. ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪਹਾੜੀ ਪ੍ਰਦੇਸਾਂ ਵਿਚ 150 ਸੈਂ. ਹੈ।

**ਬਨਸਪਤੀ**—ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਦੇ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸਦਾ-ਬਹਾਰ ਵਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਬਹੁਤ ਉੱਚੇ ਉੱਚੇ ਬ੍ਰਿਛ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗਟਾਪਾਰਚਾ, ਸਿਨਕੋਨਾ ਅਤੇ ਰਬੜ ਦੇ ਬ੍ਰਿਛ ਮੁਖ ਹਨ। ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਬ੍ਰਿਛਾਂ ਦੇ ਕੱਦ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਚਾਈ ਉਪਰ ਕੋਣਧਾਰੀ ਵਣ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਬਨੂਸ ਅਤੇ ਝਾੜੀਦਾਰ ਬ੍ਰਿਛ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਣਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ। ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਨਾਰੀਅਲ ਆਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

**ਜੀਵ-ਜੰਤੂ**—ਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਸਥਾਨਕ ਉਪ-ਜਾਤੀ ਦੇ ਹਾਥੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਪਾਲਤੂ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਭੈਂਸਿਆਂ ਦੇ ਇਲਾਵਾ ਹਿਰਨ ਦੀਆਂ ਚਾਰ, ਬਾਦਰਾਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਅਤੇ ਸੱਪ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੱਪਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਾਬਰਾ ਅਤੇ ਵਾਈਪਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹਨ। ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਚੀਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ 372 ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੰਛੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 120 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਠੰਢੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਇੱਥੇ ਚਲੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

**ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ**—ਇੱਥੇ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਅਤੇ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਅਧੀਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 15 ਅਤੇ 1.84 ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਹੈ। ਧਾਨ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਧੇਰੇ ਭੂਮੀ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਸ੍ਵੈ-ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ। ਰਬੜ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਸਥਾਨ ਮਲਾਇਆ ਅਤੇ ਹਿੰਦ-ਚੀਨੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਚਾਹ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਤੀਜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਲਾਇਚੀ, ਕੋਕੋ, ਤੰਬਾਕੂ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਹੋਰ ਪ੍ਰਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ। ਫਲਾਂ ਵਿਚ ਅੰਬ, ਕੇਲਾ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਨਾਰੰਗੀ, ਅਨਾਰ ਅਤੇ ਕਾਜੂ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

**ਉਦਯੋਗ ਤੇ ਧੰਦੇ**—ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਹੱਥ ਉਦਯੋਗ, ਚਟਾਈਆਂ, ਟੋਕਰੀਆਂ, ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀਆਂ ਚੂੜੀਆਂ, ਲਕੜੀ ਅਤੇ ਹਾਥੀ-ਦੰਦ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਚਾਂਦੀ ਅਤੇ ਪਿੱਤਲ ਆਦਿ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ, ਸੀਮਿੰਟ, ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਅਤੇ ਚਮੜੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਤਟ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮੁਖ ਧੰਦਾ ਮੱਛੀ ਪਕੜਣਾ ਹੈ। ਪਕੜੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਛੀਆਂ ਵਿਚ ਬਾਨਿਟੋ, ਟੂਨਾ, ਸਪਾਈਨਲ, ਮੈਕਰੇਲ ਟ੍ਰਾਉਟ, ਕਾਰਕ, ਕਵੀਨ ਫ਼ਿਸ਼, ਕੈਟਫਿਸ਼ ਆਦਿ ਮੁਖ ਹਨ।

**ਜਨ-ਸੰਖਿਆ**—ਇਥੋਂ ਦੀ ਕੁਲ ਵੱਸੋਂ 12,711,143 (1971) ਹੈ। ਕੋਲੰਬੋ ਇਥੋਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ, ਬੰਦਰਗਾਹ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮੁਖ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਸਿਖਿਆ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ 562,160 (1971) ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਲੋਕ ਖੇਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਿਰਸਾਨ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਕੋਲ ਜ਼ਮੀਨ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਨਾ ਵੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਨੀਵੇਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਨਾਰੀਅਲ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਮਿਲਖਾਂ ਹਨ ਜਿਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੌਕਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਚਾਹ ਅਤੇ ਰਬੜ ਦੇ ਬਾਗ਼ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤੀ ਲੋਕ ਕੰਮ ਕਰਿਆ ਕਰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਹੁਣ ਉਥੋਂ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਲੋਕ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਉਦਯੋਗਕ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਗ ਪਏ ਹਨ। ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਕੁਝ ਖ਼ਰਚ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕ ਥਾਮ ਵੀ ਸਰਕਾਰ ਕਰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਸਿੱਖਿਆ**—ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲਗਭਗ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਪੱਧਰ ਤਕ ਮੁਫ਼ਤ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ। 6 ਸਾਲ ਤੋਂ 11 ਸਾਲ ਤਕ ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਬੱਚੇ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਨ। ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਸਿੱਖਿਆ ਆਮ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। 1953 ਵਿਚ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਵਿਚ 75·9% ਅਤੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਵਿਚ 53·6% ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਆਇਆ ਹੈ।

**ਸੰਚਾਰ**—ਬਸ ਸੇਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਰੇਲ ਸੇਵਾਵਾਂ ਰਾਜ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਹਨ। ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਵਿਚ ਸੜਕਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 24,000 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਅਤੇ ਰੇਲ ਦੀ ਪਟੜੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲਗ ਭਗ 1,450 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਆਦਿ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਹਵਾਈ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਹੈ।

**ਧਰਮ**—ਇਥੋਂ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਲੋਕ ਬੋਧੀ ਹਨ ਪਰ ਜੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਜਾਈਏ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਨਹਾਲੀ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬੋਧੀ ਹਨ ਅਤੇ ਤਾਮਿਲ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਹਿੰਦੂ ਹਨ। ਮੂਰ ਅਤੇ ਮਲਾਈ ਮੁਸਲਮਾਨ ਹਨ। ਈਸਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਇਥੇ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1963 ਵਿਚ ਇਥੇ 7,003,287 ਬੋਧੀ, 1,958,394 ਹਿੰਦੂ, 884,946 ਈਸਾਈ, 724,043 ਮੁਸਲਮਾਨ ਅਤੇ 11,330 ਹੋਰ ਧਰਮਾਂ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਰਹਿ ਰਹੇ ਸਨ।

**ਵਣਜ**—ਚਾਉਲ, ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ, ਆਟਾ, ਮੱਛੀ, ਚੀਨੀ, ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਤੋਂ ਬਣੀ ਸਮੱਗਰੀ ਆਦਿ ਦਾ ਆਯਾਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਬੜ, ਨਾਰੀਅਲ ਦੇ ਤੇਲ, ਇਲਾਇਚੀ, ਕੋਕੋ ਅਤੇ ਸੁਪਾਰੀ ਦਾ ਇਥੋਂ ਨਿਰਯਾਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਯਾਤ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬਰਤਾਨੀਆ,, ਚੀਨ, ਅਮਰੀਕਾ, ਭਾਰਤ, ਆਸਟਰੇਲੀਆ, ਜਾਪਾਨ, ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ, ਰੂਸ, ਬਰ੍ਹਮਾ ਅਤੇ ਥਾਈਲੈਂਡ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬਰਤਾਨੀਆ, ਚੀਨ, ਅਮਰੀਕਾ, ਰੂਸ, ਆਸਟਰੇਲੀਆ, ਦੱਖਣੀ ਅਫਰੀਕਾ, ਕੈਨੇਡਾ ਆਦਿ ਸਨ। ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ ਲਗਭਗ 2,313,000,000 ਰੁਪਏ ਦਾ ਆਯਾਤ ਅਤੇ 2,033,000,000 ਰੁਪਏ ਦਾ ਨਿਰਯਾਤ ਹੋਇਆ।

**ਸੰਵਿਧਾਨ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ**—ਇਥੋਂ ਦੀ ਸੰਸਦ ਦੇ ਦੋ ਸਦਨ, ਇਕ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸਦਨ ਅਤੇ ਇਕ ਸੈਨੇਟ ਹਨ। ਪਹਿਲੇ ਵਿਚ (ਸਮੇਤ 6 ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੇ) 157 ਮੈਂਬਰ ਹਨ। ਛੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਜਿਹੜੇ ਨਾਮਜ਼ਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਬਾਕੀ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਵਿਆਪਕ ਚੋਣ ਅਧਿਕਾਰ ਰਾਹੀਂ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੈਨੇਟ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 30 ਹੈ। ਇਹ ਉਪਰਲਾ ਸਦਨ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਅੱਧੇ ਮੈਂਬਰ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸਦਨ ਰਾਹੀਂ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਦਾ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ, ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਦੇ ਮੁਖੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸ਼ਾਸਨ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 216 ; ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 327.

**ਸ਼ਰੀਵ ਪੋਰਟ** (Shreve Port) : ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਲੂਇਜ਼ਿਆਨਾ (Louisiana) ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਉੱਘਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਰੈੱਡ ਦਰਿਆ (Red River) ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਹੈਨਰੀ ਮਿਲਰ ਸ਼ਰੀਵ (Henry Miller Shereve) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਲੱਕੜੀ

ਦੇ ਵਪਾਰੀ ਨੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ 1835 ਈ. ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਬਣਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲੱਕੜੀ, ਸ਼ੀਸ਼ਾ, ਮੈਟਲ, ਮਸ਼ੀਨਰੀ, ਰਸਾਇਣ, ਪੈਟ੍ਰੋਲੀਅਮ ਅਤੇ ਖਾਣ ਪੀਣ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਹਨ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਆਰਥਕ ਹਾਲਾਤ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹਿੱਸਾ ਕਪਾਹ ਦੀ ਸਨੱਅਤ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਦੀ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਨੇ ਪਾਇਆ ਹੈ । ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਮਿਲਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ।

ਆਬਾਦੀ : ਸ਼ਹਿਰ--182,064 ਪਾਲੀਟਨ ਖੇਤਰ--294,703 (1970)

32°30′ ਉ. ਵਿਥ. ; 93°46′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਹੈ. ਵ. ਐ. (1971)

**ਸ੍ਰੁਤਬੋਧ** : ਸ੍ਰੁਤਬੋਧ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਛੰਦਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕ ਹੈ । ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਕਾਲੀਦਾਸ ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਵਰਰੁਚੀ ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਟੀਕੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਵ੍ਰਿਤ (**वृत्त**) ਅਤੇ ਜਾਤੀ (**जाति**) ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੰਦ ਹਨ । ਵ੍ਰਿਤ ਉਹ ਛੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਚਰਨ ਵਿਚ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਲਘੂ-ਗੁਰੂ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਨਿਸਚਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜਾਤੀ ਛੰਦ ਵਿਚ ਚਰਨ ਵਿਚ ਮਾਤ੍ਰਾ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਿਸਚਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਜਾਤੀ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਵ੍ਰਿਤ 37 ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਹਰ ਇਕ ਛੰਦ ਦਾ ਲੱਛਣ ਉਸੇ ਛੰਦ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—Geschichte der indischen Litterature by Dr. M. Winternitz : dritter Band.

**ਸ੍ਰੁਤੀ** : ਸ੍ਰੁਤੀ ਉਹ ਪਵਿੱਤਰ ਗਿਆਨ ਹੈ, ਜੋ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਬ੍ਰਹਮਾ ਨੇ ਜਾਂ ਕੁਝ ਮਹਾ-ਰਿਖੀਆਂ ਨੇ ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਿਖੀ ਸੁਣਦੇ ਆਏ ਹਨ। ਸ੍ਰੁਤੀ ਦੇ ਅਰਥ ਸੱਚ ਦਾ ਸੁਣਨਾ ਅਤੇ ਸੱਚ ਦਾ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰਨਾ ਹੈ। **श्रुतिं पश्यन्ति मुनयः** (ਮਨੁਸਮ੍ਰਿਤਿ 2/15/3) ਅਰਥਾਤ ਮੁਨੀ ਲੋਕ ਵੇਦ (ਦੇ ਮੰਤਰਾਂ) ਦਾ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । '**श्रुतिस्तु वेदो विज्ञेय**' (ਮਨੁਸਮ੍ਰਿਤਿ 2—10) ਅਰਥਾਤ ਵੇਦ ਨੂੰ ਸ੍ਰੁਤੀ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਚਾਰੇ ਵੇਦਾਂ (ਰਿਗ, ਯਜੁਰ, ਸਾਮ ਅਤੇ ਅਥਰਵ) ਨੂੰ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਨੂੰ ਵੇਦ ਜਾਂ ਸ੍ਰੁਤੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਆਰਣਿਅਕ ਅਤੇ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਵੀ ਬ੍ਰਾਹਮਣ-ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਭਾਗ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸ੍ਰੁਤੀ ਹੀ ਹਨ ।

ਰਿਗ ਵੇਦ ਰਿਚਾਵਾਂ ਦਾ ਵੇਦ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੀ ਅਰਥਾਤ ਪਰਮੇਸ਼ਵਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਉਸਤਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਉਸਤਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਰਥਨਾ ਦਾ ਗ੍ਰੰਥ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਸਾਮ ਵੇਦ ਗੀਤਾਂ (ਤੇ ਰਾਗ) ਦਾ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ 75 ਮੰਤਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਮੰਤਰ ਰਿਗ ਵੇਦ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹਨ। ਯਜੁਰਵੇਦ ਯੱਗ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਰਥਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵੇਦ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਥਰਵਵੇਦ ਦੇ ਮੰਤਰ ਵੀ ਛੰਦਾਂ ਵਿਚ ਰਚੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਜੰਤਰ-ਮੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ ।

ਵੇਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬ੍ਰਾਹਮਣ-ਗ੍ਰੰਥ ਰਚੇ ਗਏ। ਇਹ ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਯੱਗ ਦੀ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਆਰਣਿਅਕ ਅਤੇ ਆਰਣਿਅਕਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਰਣਿਅਕਾਂ ਵਿਚ ਈਸ਼ਵਰ ਦੇ ਗਿਆਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਲੋਕ ਸੰਸਾਰ ਤੋਂ ਵਿਰਕਤ ਹੋ ਕੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਯੱਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਅਜਿਹੇ ਧਾਰਮਕ ਪੁਰਖਾਂ ਲਈ ਇਹ ਆਰਣਿਅਕ ਰਚੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਗਿਆਨ ਉਚੇਰਾ ਅਤੇ ਪਵਿੱਤਰ ਸੀ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਬਨ ਵਿਚ ਹੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ

ਗੁੱਝੀ ਅਤੇ ਅਦਭੁਤ ਵਿਦਿਆ ਨੂੰ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਉਪਨਿਸ਼ਦਾਂ ਵਿਚ ਧਰਮ ਅਤੇ ਦਰਸ਼ਨ (ਫ਼ਲਸਫ਼ੇ) ਦੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਉਪਨਿਸ਼ਦ 'ਵੇਦਾਂਤ' ਹਨ--ਵੇਦਾਂ ਦਾ ਅੰਤਲਾ ਉਦੇ ਹਨ। ਆਤਮਾ ਅਤੇ ਬ੍ਰਹਮ ਦਾ ਸਰੂਪ—ਇਹੋ ਸਭਨਾਂ ਪੁਰਾਣੇ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਦਾ ਮੁਖ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ । ਜੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਕਰਮ-ਕਾਂਡ ਦੇ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ ਤ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਗਿਆਨ-ਕਾਂਡ ਦੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ।

ਸ੍ਰੁਤੀ ਜਾਂ ਵੇਦ ਹੀ ਧਰਮ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪਦਵ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੱਚਾ ਸ਼ਾਸਤ੍ਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇਸ ਦੇ ਰਿਖੀ, ਮੁਨੀ ਮਹਾਪੁਰਖ, ਚਾਰੇ ਵਰਣ, ਚਾਰੇ ਆਸ਼੍ਰਮ-ਸੱਭੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਦਾ ਪਰਵਾ ਕਰਦੇ ਆਏ ਹਨ। ਜੋ ਸ੍ਰੁਤੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਦਾ ਜਾਂ ਇਸਦੀ ਨਿੰਦਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਨਾਸਤਿਕ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ—**नास्तिको वेद निन्दक** (ਮਨੁਸਮ੍ਰਿਤਿ 2—11)।

ਹ. ਪੁ —ਮਨੂ ਸਿਮ੍ਰਤੀ, ਚੌਖੰਬਾ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸੀਰੀਜ਼, ਬਨਾਰਸ

**ਸਰੂ** (Cypress) : ਸਰੂ ਕਿਊਪਰੇਸੇਸੀ (Cupressaceae ਕੁਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਪੌਦਾ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਹੁੰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿਊਪਰੈਸਸ ਫਿਊਨੇਬਰਸ (*Cupressus funebris* ਲਗਭਗ 20 ਮੀ. ਅਤੇ ਕਿਊਪਰੈਸਸ ਸੈਂਪਰਵਾਇਰੈਨਜ਼ (*Cupressu sempervirens*) 60 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੱ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹੁੰ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪਰ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਝੁਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਛੋਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਚੌੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

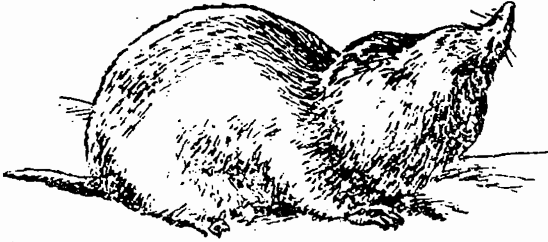
ਸਰੂ ਨੂੰ ਬੀਜਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਬੀਜ ਬਹੁ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਰੂ ਨੂੰ ਕਲਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰੂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਭੋਂ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਪੌਦਾ ਰੇਤਲੀ ਮਲੜ੍ਹ ਭੋਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਨਦਾ ਹੈ।

ਸਰੂ ਦੇ ਰੁੱਖ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਆਪ ਸੁਭਾਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖ ਹਨ। ਕਿਊਪਰੈਸਸ ਫਿਊਨੇਬਰ ਅਤੇ ਕਿਊਪਰੈਸਸ ਟੌਰੂਲੋਜ਼ਾ ਦੂਸਰੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆ ਕਰੜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਛੰਗਾਈ ਨੂੰ ਸੌਹਣਾ ਮੰਨਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਸ੍ਰੂ** (Shrew) : ਇਹ ਜਾਨਵਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਮੈਮੇਲੀ (Mammalia), ਵਰਗ ਇਨਸੈਕਟੀਵੋਰਾ (Insectivora) ਅਤੇ ਕੁ ਸੋਰੀਸਿਡੀ (Soricidae) ਦਾ ਇਕ ਮੈਂਬਰ ਹੈ। ਸ੍ਰੂ ਯੂਰਪ, ਏਸ਼ੀਆ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਆਮ ਹੁੰਦੇ ਹ ਪਰ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਮਹਾਦੀਪ ਵਿਚ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ । ਉੱਤ ਅਰਧ-ਗੋਲੇ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਸੋਰੈਕਸ (Sorex) ਦੇ ਸ੍ਰੂ ਆਕ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਨਾਲ ਰਲਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸਰੀਰਕ ਬਣਤਰ ਅ ਸੁਭਾਅ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰੇ ਹਨ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਦਾ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਬਲੇਰਾਈਨਾ ਬਰੇਵੀਕੌਡਾ (*Blarin brevicauda*) ਹੈ।

ਇਸ ਜਾਨਵਰ ਦੀ ਪਛਾਣ ਇਸਦੀ ਲੰਬੀ, ਨੁਕੀਲੀ ਥੂਥ (muzzle), ਨਿੱਕੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਛੋਟੇ ਤੇ ਚੌੜੇ ਕੰਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ

ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਡੂੰਘੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਲਗਭਗ ਸਰੀਰ ਜਿੰਨੀ ਲੰਮੀ ਪੂਛ ਅਤੇ ਨਰਮ ਮਖ਼ਮਲੀ ਜੱਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਇਹ 5 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 15 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਲੰਮੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਇਕ ਗ੍ਰੰਥੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਬਦਬੂਦਾਰ ਤਰਲ ਸਿੰਮਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਬਦਬੂ ਸਦਕਾ ਹੀ ਇਹ ਆਪਣੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।



ਛੋਟੀ ਪੂਛ ਵਾਲਾ ਬਲੇਰਾਈਨਾ ਬਰੈਵੀਕੌਡਾ ਸ਼੍ਰੂ

ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਖੁੱਡਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਵੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸੀਮਿਤ ਇਕ ਹੋਰ ਕੁਲ ਦੇ ਸ਼੍ਰੂ ਵਿਚ ਪਿਛਲੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਬਹੁਤ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਟਪੂਸੀਮਾਰ ਸ਼੍ਰੂ (jumping shrews) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਪੂਰਬੀ ਮੰਡਲ ਦੀਆਂ ਬ੍ਰਿਛ-ਸ਼੍ਰੂ (tree shrews) ਜਾਂ ਟੁਪੈਇਆਜ਼ (Tupaias) ਕਿਸਮਾਂ ਇਕ ਤੀਜੀ ਕੁਲ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਬ੍ਰਿਛਾਂ ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਸ਼ਕਲ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਕਾਟੋ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਹ ਜਾਨਵਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਘੋਗੇ ਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਥਣਧਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਆਹਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵੇਰ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਡੇ ਕੁਤਰਨ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੰਦ ਨਿੱਕੇ, ਤਿੱਖੇ ਤੇ ਨੁਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੋਟੀ ਪੂਛ ਵਾਲੇ ਬਲੇਰਾਈਨਾ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੇ ਸ਼੍ਰੂ ਦਾ ਡੰਗ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਜੀਵ ਬਾਰੇ ਇਕ ਅਜੀਬ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਾਹਰ ਆਉਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਵੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਇਸਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਜਾਨਵਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜੀਵਿਤ ਅਤੇ ਔਲ ਵਾਲੇ ਥਣਧਾਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 307 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 586; ਵਾ. ਨਾ. ਐਨ. ਸਾ : 1624.

**ਸ਼ਰੂਜ਼ਬੇਰੀ** (Shreusbury) : ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਸ਼ਰਾਪਸ਼ਿਰ (Shropshire) ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਉੱਘਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸੜਕ ਰਾਹੀਂ ਲੰਡਨ ਤੋਂ 246 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਪੱਛਮ ਵਲ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 32·5 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਵੇਲਜ਼ ਨੂੰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਸ਼ਰੂਜ਼ਬੇਰੀ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਥਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਵਧ ਗਈ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਹਿੱਸਾ ਦਰਿਆ ਸੇਵਰਨ (Severn) ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਦੱਖਣੀ ਮੋੜ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਫ਼ਸੀਲ ਹਾਲੇ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਉਵੇਂ ਹੀ ਖੜੀ ਹੈ । ਸ਼ਰੂਜ਼ਬੇਰੀ ਵਿਚ ਵੇਲਜ਼ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਮੰਡੀ ਹੈ। ਇਸ ਮੰਡੀ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਉੱਤਰ ਵਲ ਨਵੀਂ ਥਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਥੇ ਦੀਆਂ ਸਨੱਅਤਾਂ ਵਿਚ ਰੇਲਵੇ ਇੰਜਣ ਤੇ ਗੱਡੀਆਂ ਬਣਾਉਣ, ਮਸ਼ੀਨੀ ਹਥਿਆਰ, ਸੇਫ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—49,726 (1961)

**ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ, ਬਾਬਾ :** ਰਿਆਸਤ ਨਾਭਾ ਦੇ ਇਸ ਮਹਾਪੁਰਸ਼ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1783 ਨੂੰ ਪਿੰਡ ਪਿੱਥੋ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਨਾਮ ਸਿਮਰਨ ਵਿਚ ਲੀਨ ਹੋ ਗਏ। 29 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਨਾਭੇ ਦੇ ਰਾਜੇ ਜਸਵੰਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾਭੇ ਬੁਲਾ ਲਿਆ। ਇਥੇ ਇਹ ਬਾਬਾ ਅਜਾਪਾਲ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਬਣ ਗਏ ਅਤੇ ਸੰਨ 1821 ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੌਤ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡੇਰੇ ਦੇ ਮਹੰਤ ਥਾਪੇ ਗਏ। ਇਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਗੁਰਮਤਿ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸੈਂਕੜੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਛਕਾਇਆ। ਰਾਜਾ ਭਰਪੂਰ ਸਿੰਘ (ਰਾਜਾ ਜਸਵੰਤ ਸਿੰਘ ਦਾ ਪੋਤਰਾ) ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਸ਼ਾਗਿਰਦ ਸੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਸਿਰਮੌਰ ਵਿਦਵਾਨ ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨਾਭਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੋਤਰੇ ਸਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੌਤ ਸੰਨ 1861 ਵਿਚ ਨਾਭੇ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. —ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਮਹਾਰਾਣਾ ਉਦੇਪੁਰ :** ਸੰਨ 1842 ਵਿਚ ਸਰਦਾਰ ਸਿੰਘ, ਮਹਾਰਾਣਾ ਉਦੇਪੁਰ ਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ ਹੋਈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਉਸਦਾ ਛੋਟਾ ਭਰਾ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਦੇਪੁਰ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਸਖ਼ਤ ਮਾਲੀ ਔਕੜ ਵਿਚ ਫਸੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਮਾਲੀ ਹਾਲਤ ਇਥੋਂ ਤਕ ਖ਼ਰਾਬ ਸੀ ਕਿ ਰਿਆਸਤ ਲਈ ਆਪਣਾ ਤਿੰਨ ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਦਾ ਸਾਲਾਨਾ ਮਾਲੀਆ ਅਦਾ ਕਰਨਾ ਵੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਛੋਟ ਦੇ ਕੇ ਮਾਲੀਏ ਦੀ ਰਕਮ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ ਦੋ ਲੱਖ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ 20 ਜੂਨ, 1846 ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਹੁਕਮ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਰਾਜਾ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਨੇ 1857 ਦੇ ਗ਼ਦਰ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਪਨਾਹ ਦਿੱਤੀ । ਮਹਾਰਾਣਾ 17 ਨਵੰਬਰ, 1861 ਨੂੰ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ ਉਸ ਦਾ ਭਤੀਜਾ ਅਤੇ ਮੁਤਬੰਨਾ ਸ਼ੰਭੂ ਸਿੰਘ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ ਜਿਸ ਨੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਸੰਨ 1860 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1874 ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ।

—ਉੱਤਮ ਸਿੰਘ ਰਾਓ

**ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਰਾਜਾ ਜੀਂਦ :** ਨਵੰਬਰ 1834 ਈ. ਵਿਚ ਰਿਆਸਤ ਜੀਂਦ ਦੇ ਰਾਜਾ ਸੰਗਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਲਾਵਾਰਸ ਮਰ ਜਾਣ ਤੇ ਵਰਾਸਤ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਝਗੜੇ ਹੋਏ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਵਜੀਦਪੁਰ ਦੇ ਸ਼ਰਦਾਰ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਨੂੰ, ਜੋ ਕਰੀਬੀ ਹੱਕਦਾਰ ਸੀ, ਪਟਿਆਲੇ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਕਰਮ ਸਿੰਘ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ 1837 ਵਿਚ ਤੇ ਗੱਦੀ ਬਿਠਾਇਆ ਗਿਆ।

ਰਿਆਸਤ ਕੈਂਥਲ ਦਾ ਕੋਈ ਵਾਰਸ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਉਸ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚੋਂ ਮਾਹਲਾਂ ਤੇ ਘਾਬਦਾ ਨਾਂ ਦਾ ਪਰਗਨਾ ਸਫੀਦੋਂ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਬਦਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 1845 ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸਿੱਖਾਂ ਨਾਲ ਪਹਿਲੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਨ ਬਦਲੇ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਨੂੰ 3,000 ਰੁਪਏ ਸਾਲਾਨਾ ਮਾਲੀਏ ਦੀ ਧਰਤੀ ਇਨਾਮ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ 1,000 ਰੁਪਏ ਸਲਾਨਾ ਗਰਾਂਟ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ।

ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਫਿਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1857 ਦੇ ਰਾਜ ਰੌਲੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਦਿਲ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਵਾ

ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਸਾਲਾਨਾ ਮਾਲੀਅਤ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਅਤੇ 13 ਪਿੰਡ ਦਿੱਤੇ। ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਸਨਦਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦੇਣ ਦਾ ਅਤੇ ਮੁਤਬੰਨਾ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਹੱਕ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜਾ ਨਾਭਾ ਤੋਂ ਉਚੇਰਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 1863 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਜੀ. ਸੀ. ਐਸ. ਆਈ. (G. C. S. I.) ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਮਿਲਿਆ। ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਨੇ ਉੱਤਮ ਨੀਤੀ ਨਾਲ ਰਾਜ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਵੱਡਾ ਕੱਦਾਵਰ, ਸੂਰਵੀਰ, ਦੂਰ-ਅੰਦੇਸ਼ ਤੇ ਨੀਤੀ ਨਿਪੁੰਨ ਰਾਜਾ ਸੀ।

ਸੰਨ 1864 ਵਿਚ ਵਜ਼ੀਦਪੁਰ ਵਿਖੇ 51 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਰੂਪ ਚੰਦ, ਭੱਲਾ (ਬਾਵਾ) :** ਇਸ ਕਵੀ ਵਿਦਵਾਨ ਦਾ ਨਾਮ ਬਾਵਾ ਸਰੂਪ ਦਾਸ ਭੱਲਾ ਵਧੇਰੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ। ਬਾਵਾ ਸਰੂਪ ਚੰਦ ਭੱਲਾ ਪਾਤਸ਼ਾਹੀ ਤੀਸਰੀ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅਮਰਦਾਸ ਜੀ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਬਾਬਾ ਮੋਹਰੀ ਜੀ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਬਾਬਾ ਬਾਹੜਮਲ ਜੀ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਹ ਹਿੰਦੀ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਤੇ ਗੱਦਕਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਗੱਦ-ਪਦ ਇਕੋ ਇਕ ਸਾਖੀ ਪੁਸਤਕ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਤਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੇਵਕ ਬੰਦਾ ਬਹਾਦਰ ਸਮੇਤ ਸੰਖੇਪ ਇਤਿਹਾਸਿਕ ਬਿਰਤਾਂਤ ਬੜੇ ਸੌਖੇ ਤੇ ਖੋਜ-ਭਰੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦਾ ਆਧਾਰ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੇਖਕ ਨੇ ਖ਼ੁਦ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਪ੍ਰਾਰੰਭ ਵਿਚ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਹੈ, ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਨਮ ਸਾਖੀਆਂ, ਪੁਰਾਤਨ ਸਿੱਖਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸੀਨੇ ਬਸੀਨੇ ਚਲੇ ਆ ਰਹੇ ਇਤਿਹਾਸਿਕ ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਤੇ ਗੁਰੂ-ਵੰਸ਼ (ਬੇਦੀ, ਤ੍ਰੇਹਣ, ਭੱਲੇ ਤੇ ਸੋਢੀਆਂ) ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋ ਕੇ ਚਲੀਆਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਕੁਝ ਰਵਾਇਤੀ ਕਥਾਵਾਂ ਹਨ, ਜੋ ਲੇਖਕ ਨੇ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਚੁਣ ਚੁਣ ਕੇ ਦਰਜ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਬਾਬਾ ਕ੍ਰਿਪਾ ਦਿਆਲ ਸਿੰਘ ਜੀ ਭੱਲੇ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਵਾਰਤਿਕ ਮਹਿਮਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਜੋ ਸੰਮਤ 1793 ਬਿ: (ਸੰਨ 1736 ਈ.) ਦਾ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਤੋਂ ਵੀ ਭਰਪੂਰ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਥਾ-ਪ੍ਰਸੰਗ ਆਪਸ ਵਿਚ ਟਕਰਾ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਾਬਾ ਕ੍ਰਿਪਾ ਦਿਆਲ ਸਿੰਘ ਦਾ ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਲਾਹੌਰ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਪਬਲਿਕ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਬਾਬਾ ਸਰੂਪ ਚੰਦ ਦਾ ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਉਸ ਤੋਂ ਲਗ ਭਗ 40 ਵਰ੍ਹੇ ਪਿਛੋਂ ਸੰਮਤ 1833 ਬਿ. (ਸੰਨ 1776 ਈ.) ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲਿਖਿਆ ਹੈ :

ਦਸ ਅਸ੍ਰ ਸਹਸ ਸੰਮਤ ਵਿਕ੍ਰਮ ਅਵਰ ਅਧਿਕ ਤੇਤੀਸ।
ਸਰੂਪਦਾਸ ਸਤਿਗੁਰੂ ਕਰੀ, ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਬਖਸੀਸ ॥
(ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪਤ੍ਰਾ 333)

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਮਹਾਨਤਾ ਨਾ ਕੇਵਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਿਖ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਮੁਕੰਮਲ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਗੁਰੂਆਂ ਦਾ ਹਾਲ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਬੇਅੰਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵੀ ਦਰਜ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਦਰਜ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਮਹਾ ਕਵੀ ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨੇ ਵੀ ਗੁਰੂ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸੂਰਜ ਗ੍ਰੰਥ ਲਿਖਣ ਲਈ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਬਣਾਇਆ ਹੈ। ਸੂਰਜ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਗ੍ਰੰਥ ਦੀਆਂ ਨਾ ਕੇਵਲ ਬੇਅੰਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹੀ ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚੋਂ ਲਈਆਂ ਹਨ ਸਗੋਂ ਆਪ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਬੇਅੰਤ ਬੰਦ ਅਤੇ ਤੁਕਾਂ ਹੂ-ਬਹੂ ਇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ :—

ਬੇਸਨ ਸਾਨ ਬਿਲੌਰੀ ਗਾਵੇ (ਮਹਿਮਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼)
ਬੇਸਨ ਸਾਨ ਬਿਲੌਰੀ ਗਾਵੇ (ਗੁ. ਪ੍ਰ. ਸੂ. ਗ੍ਰੰਥ)

ਗੁਰ-ਰਤਨਾਵਲੀ ਦੇ ਕਰਤਾ ਬਾਬਾ ਭੋਲਾ ਸਿੰਘ ਆਪਦੇ ਭਰਾ ਸਨ ਅਤੇ ਆਪ ਦੀ ਅੰਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਬਾਬਾ ਸੋਭਾ ਸਿੰਘ ਤੇ ਬਾਬਾ ਸੁਮੇਰ ਸਿੰਘ ਮਹੰਤ ਪਟਨੇ ਸਾਹਿਬ ਵਾਲੇ ਚੰਗੇ ਕਵੀ ਤੇ ਵਿਦਵਾਨ ਹੋਏ ਹਨ।

ਇਸ ਇਤਿਹਾਸਿਕ ਗ੍ਰੰਥ ਨੂੰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ, ਪਟਿਆਲਾ ਨੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ—'ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਮਹਿਮਾ' ਤੇ 'ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼' ਨਾਮ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੁਰਾਤਨ ਹੱਥ ਲਿਖਿਤ ਪ੍ਰਤੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਪਬਲਿਕ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਲਾਹੌਰ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਸਿੱਖ ਰੈਫ਼ਰੈਂਸ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ।

ਬਾਬਾ ਸਰੂਪ ਚੰਦ ਦਾ ਜਨਮ ਤੇ ਦਹਾਂਤ ਕਿੱਥੇ ਤੇ ਕਿਸ ਸਾਲ ਹੋਇਆ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਬਾਬਾ ਸਰੂਪ ਦਾਸ ਭੱਲਾ : ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਮਹਿਮਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (ਹੱਥ ਲਿਖਿਤ) ਸਿੱਖ ਰੈਫ਼ਰੈਂਸ ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਸ੍ਰੀ ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ; ਮ ਕੋ.

—ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਰੂਪਨਖਾ :** ਇਹ ਵਿਸਰਾਵਸ ਦੀ ਪੁਤਰੀ ਤੇ ਰਾਵਣ, ਖਰ ਅਤੇ ਦੂਸ਼ਨ ਦੀ ਭੈਣ ਸੀ। ਰਾਮ ਅਤੇ ਲਛਮਣ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ਾਦੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਠੁਕਰਾਏ ਜਾਣ ਉਪਰ ਇਸਨੇ ਸੀਤਾ ਤੇ ਵਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਤਾਂ ਲਛਮਣ ਨੇ ਗੁੱਸੇ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਇਸਦੇ ਨੱਕ ਕੰਨ ਕੱਟ ਦਿੱਤੇ। ਇਹ ਵਿਰਲਾਪ ਕਰਦੀ ਹੋਈ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਖਰ ਅਤੇ ਦੂਸ਼ਨ ਕੋਲ ਗਈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਾਮ ਕੋਲੋਂ ਆਪਣੀ ਬੇਇੱਜ਼ਤੀ ਦਾ ਬਦਲਾ ਲੈਣ ਲਈ ਉਕਸਾਇਆ। ਖਰ ਅਤੇ ਦੂਸ਼ਨ ਨੇ ਕਰੋਧ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ ਰਾਖਸ਼ਾਂ ਦੀ ਸੈਨਾ ਲੈਕੇ ਰਾਮ ਅਤੇ ਲਛਮਣ ਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਖਰ ਤੇ ਦੂਸ਼ਨ ਦੀ ਸਾਰੀ ਸੈਨਾ ਮਾਰੀ ਗਈ। ਸਰੂਪਨਖਾ ਇਹ ਵੇਖ ਕੇ ਆਪਣੇ ਵੱਡੇ ਭਰਾ ਰਾਵਣ ਕੋਲ ਪੁੱਜੀ ਅਤੇ ਇਸ ਭਿਆਨਕ ਹਾਰ ਦਾ ਸਾਰਾ ਹਾਲ ਕਹਿ ਸੁਣਾਇਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਰਾਮ ਅਤੇ ਰਾਵਣ ਵਿਚ ਭਿਆਨਕ ਜੰਗ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਰਾਵਣ ਦੀ ਹਾਰ ਹੋਈ ਤੇ ਉਹ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ।

**ਸਰੂਰ, ਜਹਾਂ ਆਬਾਦੀ** (1873-1910) : ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਮੁਨਸ਼ੀ ਦੁਰਗਾ ਸਹਾਏ ਸੀ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਤਖ਼ੱਲਸ 'ਵਹਿਸ਼ਤ' ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ 'ਸਰੂਰ' ਰੱਖਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਜਹਾਂ ਆਬਾਦ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪੀਲੀਭੀਤ (ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਵਿਖੇ 1873 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਹਕੀਮ ਪਿਆਰੇ ਲਾਲ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਜਹਾਂ-ਆਬਾਦ ਦੇ ਰੱਜੇ ਪੁੱਜੇ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾਂ ਅਤੇ ਅਮੀਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਨ। ਇਸ ਨੇ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿੱਦਿਆ ਆਪਣੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਇਸ ਨੇ ਮੌਲਵੀ ਕਰਾਮਤ ਅਲੀ 'ਬਹਾਰ' ਤੋਂ ਪੜ੍ਹੀਆਂ।

ਕੁਦਰਤ ਵੱਲੋਂ ਕਵਿਤਾ ਲਿਖਣ ਦੀ ਦਾਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਇਕ ਚੰਗਾ ਕਵੀ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸ ਉਤੇ ਮਿਰਜ਼ਾ ਗ਼ਾਲਿਬ ਦੇ ਕਲਾਮ ਦਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਸੀ।

ਸਰੂਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਚੰਗੇ ਸੁਭਾ ਵਾਲਾ ਤੇ ਮਿੱਠ-ਬੋਲੜਾ ਸੀ। ਇਹ ਸਦਾ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਦੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿਚ ਮਸਤ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਵੇਦਾਂਤ ਪਸੰਦ ਵੀ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਮਜ਼ਹਬੀ ਕੱਟੜਪਣਾ, ਤੰਗ-ਖ਼ਿਆਲੀ ਨਿਰਾਸ਼ਾ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਲੋਕ ਵਿਖਾਵੇ ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਨਫ਼ਰਤ ਸੀ। ਸਰੂਰ ਨੂੰ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀਣ ਦੀ ਬਹੁਤ ਆਦਤ ਪੈ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ 37 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਚੋਟੀ ਦੇ ਕਵੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਆਜ਼ਾਦ, ਹਾਲੀ, ਇਸਮਾਈਲ ਮੇਰਠੀ ਵਾਂਗ ਇਸ ਨੇ ਵੀ ਕੁਦਰਤ ਬਾਰੇ ਕਵਿਤਾ ਰਚੀ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋਇਆ । ਦ੍ਰਿਸ਼-ਵਰਣਨ ਅਤੇ ਜਜ਼ਬਾ ਇਸਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਗੁਣ ਹਨ । ਗ਼ਜ਼ਲਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਨੇ ਜਜ਼ਬਾਤੀ, ਕੌਮੀ, ਇਤਿਹਾਸਕ ਆਦਿ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਨਜ਼ਮਾਂ ਲਿਖੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਨਜ਼ਮਾਂ ਵਿਚ ਸਚਾਈ, ਜੋਸ਼ ਅਤੇ ਸਾਦਗੀ ਹੈ । ਸਰੂਰ ਦੇ ਕਲਾਮ ਦੇ ਦੋ ਸੰਗ੍ਰਹਿ, 'ਖ਼ੁਮਖਾਨਾਇ ਸਰੂਰ' ਅਤੇ 'ਜਾਮਿ-ਸਰੂਰ' ਛਪ ਚੁਕੇ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੀ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਕੜੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

—ਆਰ. ਡੀ. ਜ਼ਿਆ

**ਸਰੇ** (Surrey) : ਇਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ । ਨਾਰਥ ਡਾਊਨਜ਼ (North Downs) ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਨੂੰ ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵਲ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆ ਵਿਚ ਵੰਡਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੀ ਢਲਾਨ ਉੱਤਰ ਵਲ ਹੈ । ਟੇਮਜ਼ (Thames) ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਇਸਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਵੇ (Way) ਤੇ ਮੋਲ (Mole) ਅਤੇ ਵੈਂਡਲੇ (Wandle) ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਦੀ ਵਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਪਹਾੜੀ ਲੀਥ ਹਿਲ (Leith Hill) 294 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪੱਥਰ ਗੀਟਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਸੰਦਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸਬੂਤ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਥੇ ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਵਿਚ ਵੀ ਆਬਾਦੀ ਸੀ । ਇਸ ਵਿਚ ਕਾਂਸੀ ਯੁਗ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵੀ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

ਸੰਨ 1960 ਵਿਚ ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ 72,840 ਹੈਕਟੇਅਰ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਚਿਡਿੰਗਫੋਰਡ (Chiddingford) ਵਿਚ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ । ਗਿਲਡਫੋਰਡ (Guildford) ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਸਨੱਅਤ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ । ਵੀਲਡ (Weald) ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਦਸਤ ਖ਼ਾਨੇ, ਹੌਜ਼ਰੀ, ਕਾਗਜ਼, ਬੁਰਸ਼ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਵੀ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1847 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ । ਇਸ ਕਾਊਂਟੀ ਤੋਂ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਵਿਚ 17 ਮੈਂਬਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ 13 ਮਿਊਂਸਪਲ ਬਰੋ ਹਨ । ਪੰਦਰਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਤੇ ਪੰਜ ਪੇਂਡੂ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—999,588 (1970)

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 610.

**ਸਰੇਸ਼ ਮਾਹੀ** : ਉਰਦੂ, ਫ਼ਾਰਸੀ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸਰੇਸ਼ਮ-ਮਾਹੀ, ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਗਲੀਉਲਸਕ ਅਤੇ ਹਿੰਦੀ ਵਿਚ ਸਰੇਸ਼ ਮਛਲੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਮਛਲੀ ਦੇ ਪੇਟ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚਰਬੀ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੰਮੀ ਹੋਈ ਇਕ ਰਤੂਬਤ ਜੇਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਤਾਸੀਰ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਗਰਮ-ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੈ ।

ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਸਫ਼ੈਦ ਤੇ ਜ਼ਰਦੀ ਮਾਇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵਾਦ ਫਿੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਦੁੱਧ ਤੇ ਨਸ਼ਾਸਤਾ ਇਸਦੇ ਸੋਧਕ ਹਨ । ਸਧਾਰਨ ਸਰੇਸ਼ ਇਸਦੀ ਬਦਲ ਹੈ ।

ਇਕ ਤੋਂ ਦੋ ਮਸ਼ਕਾਲ ਤਕ ਰੋਜ਼ ਪਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਸਰੇਸ਼-ਮਾਹੀ ਮੂੰਹ ਵਿਚੋਂ ਆਉਂਦੇ ਖ਼ੂਨ, ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਜ਼ਖ਼ਮ ਆਦਿ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਸਿਲ ਲਈ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਲੇਪ ਜ਼ਖ਼ਮ ਭਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਮਾਂ ਨੂੰ ਆਰਾਮ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਇਸਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਮਿਲਾਕੇ ਅੱਗ ਨਾਲ ਸੜੇ ਹੋਏ ਅੰਗਾਂ ਉਤੇ ਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਆਰਾਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਨੂੰ ਭਰਦਾ ਹੈ । ਖਾਰਸ਼, ਦਾਦ ਫੁਲਬਹਿਰੀ ਤੇ ਛਿੰਬ ਲਈ ਸਿਰਕੇ ਵਿਚ ਮਿਲਾਕੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਹਕੇ ਤਾਜ਼ੇ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਤੇ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਖ਼ੂਨ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

—ਦਿਆ ਸਿੰਘ

**ਸਰ੍ਹੋਂ** : ਇਹ ਇਕ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀ-ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਾਗ ਅਤੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਤੇਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਕਰੂਸੀਫਰੀ (Cruciferae) ਕੁਲ ਦੀ ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ (Brassica) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨਾਲ ਹੈ । ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਘਰ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਉਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਭੂਰੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਯੂ. ਪੀ., ਬਿਹਾਰ ਤੇ ਬੰਗਾਲ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰੂਗੋਸਾ ਤੇ ਨੇਪਸ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਸਾਗ-ਪਾਤ ਅਤੇ ਨਰਮ-ਨਰਮ ਗੰਦਲਾਂ ਲਈ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਇਕ ਰੁੱਤਾ ਪੌਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਲਗਭਗ 1-2 ਮੀਟਰ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਨਿਕਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਲੂੰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਅਤੇ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਕੰਢਿਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਇਹ ਫੁੱਲ ਬਸੰਤ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਪੂਰੇ ਜੋਬਨ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲ ਵਿਚ ਚਾਰ ਹਰੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਤੇ ਚਾਰ ਰੰਗਦਾਰ ਪੱਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੁੰਕੇਸਰ ਛੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਛੋਟੇ ਤੇ ਚਾਰ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬੀਜਦਾਨੀ ਦੇ ਇਕੋ ਖਾਨੇ ਵਿਚ ਦੋ ਅੰਡਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪਰ ਫਲ ਪੱਕਣ ਤੇ ਇਸ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਝਿੱਲੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਦੋ ਖਾਨੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਇਕੱਲੀ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਨਾਲ ਵੀ । ਮੈਦਾਨਾਂ 'ਚ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਤਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪਹਾੜਾਂ 'ਚ ਮਈ ਤੇ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ । ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਨਿਰੋਲ ਸਾਗ-ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਹੀ ਬੀਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ 30 ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿਥ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਬੀਜ 10-10 ਸੈਂ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਵੱਡੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜ਼ਰਾ ਵਿਰਲੀਆਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੀਜ 6-7 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਫ਼ੀ ਹੈਕਟਰ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਪੰਜ-ਛੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਜੰਮ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਜੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਤੋਂ ਸਾਗ-ਪੱਤੇ ਤੇ ਬੀਜ ਦੋਵੇਂ ਲੈਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤੇਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜਨਵਰੀ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਡਾਈਸਿਸਟੌਕਸ ਜਾਂ ਫੋਰੇਟ ਥਾਈਮੇਟ ਵਰਗੀਆਂ ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ ਦੁਆਈਆਂ ਜੋ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਵਰਤਣੀਆਂ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹਨ । ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜ ਲਈ ਹੀ ਰਖੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਦੇ ਕਦੇ ਮੈਲਾਥੀਓਨ ਜਾਂ ਫ਼ਾਲੀਡੋਲ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਤੇਲੇ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਸਾਗ-ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਇਰੇਥਰਮ-ਰਸ ਜਾਂ ਨਿਕੋਟੀਨ ਸਲਫ਼ੇਟ ਵਰਗੀਆਂ ਘੱਟ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦੁਆਈਆਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਸਾਗ ਸਰਦੀ ਦੀ ਰੁੱਤੇ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਦਾ ਮਨ-ਭਾਉਂਦਾ ਖਾਣਾ ਹੈ । ਸਾਗ ਲਈ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਨਰਮ ਨਰਮ ਪੱਤੇ ਤੇ ਗੰਦਲਾਂ ਵਰਤੋਂ

ਵਿਚ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਤੇਲ ਨਪੀੜ ਕੇ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜਾਂ ਵਿਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 30-45 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤੇਲ (ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੱਚੀ ਘਾਣੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਚੀਜ਼ਾਂ ਤਲਣ ਆਦਿ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਭੁੱਖ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਪਚਣ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਹ ਜਲਾਉਣ ਲਈ, ਸਾਬਣ ਸਾਜ਼ੀ ਲਈ, ਫੌਲਾਦੀ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ ਮਹੀਨ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਵਿਚ ਚਿਕਨਾਹਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਲਸ਼, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ, ਸਰੀਰ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਗੁਣਕਾਰੀ ਮੰਨੀ ਗਈ ਹੈ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਬੀਜ ਦਵਾਈ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਦਰੜ ਕੇ ਪੁਲਟਸ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਖਮਾਂ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਈ ਵੀ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੇਲ ਨੂੰ ਖੁਜਲੀ, ਕੋਹੜ ਤੇ ਕੁਸ਼ਟ ਵਰਗੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਬਜ਼ੀਆਂ—ਚੌਧਰੀ : 223.

**ਸਰੋਜਿਨੀ ਨਾਇਡੂ** (Sarojini Naidu—1879-1949) : ਇਸ ਪ੍ਰਸਿਧ ਭਾਰਤੀ ਕਵਿਤਰੀ ਅਤੇ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 13 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1879 ਨੂੰ ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਦਾ ਪਿਤਾ ਡਾ. ਅਘੋਰਨਾਥ ਚੱਟੋਪਾਧਿਆ ਨਿਜ਼ਾਮ ਕਾਲਜ, ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਦਾ ਬਾਨੀ ਤੇ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਸੀ। ਸਰੋਜਿਨੀ ਨੇ 12 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਮਦਰਾਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਕੀਤੀ। ਮਗਰੋਂ ਕਿੰਗਜ਼ ਕਾਲਜ, ਲੰਡਨ ਅਤੇ ਗਿਰਟਨ (Girtan) ਕਾਲਜ, ਕੈਂਬਰਿਜ ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। 1898 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਡਾ. ਐਮ. ਜੀ. ਨਾਇਡੂ ਨਾਲ ਹੋ ਗਿਆ।

ਸਰੋਜਿਨੀ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਹੀ ਕਵਿਤਾ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਈ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ 'The Golden Threshold', 'The Bird of Time' ਅਤੇ 'The Broken Wings' ਨਾਮੀ ਕਾਵਿ-ਪੁਸਤਕਾਂ ਰਚੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪਿਛੋਕੜ ਭਾਰਤੀ ਹੈ। ਇਕ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੀ ਕਵਿਤਰੀ ਅਤੇ ਗਾਇਕਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੁਲਬੁਲੇ-ਹਿੰਦ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਇਕ ਮਹਾਨ ਵਕਤਾ ਵੀ ਸੀ।

ਸ੍ਰੀਮਤੀ ਨਾਇਡੂ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਜੀਵਨ 1905 ਵਿਚ ਕਲਕੱਤੇ ਵਿਖੇ ਸਰਬ-ਹਿੰਦ ਕਾਂਗਰਸ ਸੰਮੇਲਨ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਭਾਸ਼ਣ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ 1908 ਵਿਚ ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਵਿਚ ਪਲੇਗ ਪੀੜਤਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਅਤੇ ਵਿਧਵਾ-ਵਿਆਹ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਕੈਸਰੇ-ਹਿੰਦ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

1919 ਵਿਚ ਇਹ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਕਾਂਗਰਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੋ ਗਈ ਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਜੇਲ੍ਹ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ। 1919 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਜਲ੍ਹਿਆਂਵਾਲਾ ਬਾਗ਼ ਦੇ ਖ਼ੂਨੀ ਸਾਕੇ ਵਿਰੁੱਧ ਕੈਸਰੇ-ਹਿੰਦ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਵਾਪਸ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। 1925 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਂਗਰਸ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਇਸਤਰੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣੀ ਗਈ। ਸਰੋਜਿਨੀ ਨੇ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਭਾਰਤੀਆਂ ਨਾਲ ਹੋ ਰਹੇ ਅਨਿਆਂ ਵਿਰੁੱਧ ਆਵਾਜ਼ ਉਠਾਈ। ਦੂਜੀ ਗੋਲ-ਮੇਜ਼-ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਸਮੇਂ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਨਾਲ ਇੰਗਲੈਂਡ ਗਈ। ਇਸਨੇ 1942 ਵਿਚ 'ਭਾਰਤ ਛੋੜੋ' ਅੰਦੋਲਨ ਅਧੀਨ ਕੈਦ ਵੀ ਕੱਟੀ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਯੂ. ਪੀ. ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸੇ ਪਦਵੀ ਤੇ ਹੀ 2 ਮਾਰਚ, 1949 ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸ਼ਰੋਡਿੰਜਰ, ਇਰਵਿਨ** (Schrödinger, Erwin 1887—1961) : ਇਹ ਆਸਟ੍ਰੀਆ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਭੌਤਿ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 12 ਅਗਸਤ 1887 ਨੂੰ ਵੀਆ (ਆਸਟ੍ਰੀਆ) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਵੀਆਨਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਥੇ ਹੀ 1914 ਵਿਚ ਲੈਕਚਰਾਰ ਬ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1920 ਵਿਚ ਜੇਨਾ (Jena) ਵਿ ਲੈਕਚਰਾਰ ਲਗਿਆ। 1920 ਵਿਚ ਹੀ ਸਟੱਟਗਾਰਟ, 1921 ਵਿ ਜ਼ਿਊਰਿਕ (Zürich), 1927 ਵਿਚ ਬਰਲਿਨ, 1933 ਵਿ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਅਤੇ 1936 ਵਿਚ ਗਰਾਜ਼ (Graz) ਵਿਖੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 1940 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਡਬਲਿਨ ਇੰਸਟੀਚਿਊ ਆਫ਼ ਐਡਵਾਂਸ ਸਟੱਡੀਜ਼ ਵਿਖੇ ਅਤੇ 1956 ਵਿਚ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਆ ਵੀਆਨਾ ਵਿਖੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਮਸ਼ਹੂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਸੇ ਤਰੰਗ-ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ (Wave Mechanic ਦੇ ਖੋਜ ਪੱਤਰ ਹਨ, ਜੋ ਇਸਨੇ ਕੁਲੈਕਟੱਡ ਪੇਪਰਜ਼ ਆਨ ਵੇ ਮਕੈਨਿਕਸ (1927-28) ਨਾਂ ਹੇਠ ਪਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੇ। ਸੰਨ 193 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਪੀ. ਏ. ਐਮ. ਡੀਰਾਕ ਨਾਲ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਸਾਂਝਾ ਕੀਤਾ। ਜਨਵਰੀ 1961 ਵਿਚ ਇਹ ਪ੍ਰਲੋ ਸਿਧਾਰ ਗਿਆ।

ਸ਼ਰੋਡਿੰਜਰ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ : ਵ੍ਹਟ ਇਜ਼ ਲਾਈਫ (1944), ਸਟੈਟਿਸਟਿਕਲ ਥਰਮੋਡਾਈਨੈਮਿਕਸ (1945), ਸਪੇ ਟਾਈਮ, ਸਟਰਕਚਰ (1950), ਐਕਸਪੈਂਡਿੰਗ ਯੂਨੀਵਰਸ (1956 ਸਾਇੰਸ ਥਿਊਰੀ ਐਂਡ ਮੈਨ (1957) ਅਤੇ ਮਾਈਂਡ ਐਂਡ ਮੈਟ (1958)।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂਬ ਐਨ. 12 : 280.

**ਸ੍ਰੋਤਸੂਤਰ** : ਸ੍ਰੋਤਸੂਤਰ ਕਲਪਸੂਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿ ਇਕ ਹੈ। ਵੈਦਿਕ ਸਾਹਿਤ ਸਮਾਂ ਪਾ ਕੇ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਵਧਦਾ ਫੂਲ ਗਿਆ, ਉਸ ਦੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਲੱ ਅਲੱਗ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਵੇਦ ਵਿਚ ਦੱਸੇ ਹੋਏ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਰਮਾਂ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਵੰਡ ਕਰਨ ਲਈ 'ਕਲਪ ਸੂਤਰਾਂ' ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੋਈ। ਇ ਹੀ 'ਕਲਪ ਸੂਤਰਾਂ' ਦਾ ਇਕ ਉਹ ਰੂਪ ਸੀ, ਜੋ ਵੇਦ ਵਿਚ ਦੱਸੇ ਗ ਦਰਸ਼ (दर्श), ਪੂਰਣਮਾਸ (पूर्णमास), ਪਿੰਡ ਪਿਤਰੀਯਾਗ (पि पितृयाग), ਸੋਮਯਾਗ (सोमयाग), ਸਤ੍ਰ (सत्र), ਵਾਜਪੇਯ (वाजपेय ਅਤੇ ਅਸ਼ਵਮੇਧ (अश्वमेध) ਆਦਿ ਯੱਗਾਂ ਦਾ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾ ਸਾਰਾ ਬਿਉਰਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਆਮ ਜਾਂ ਸਾਹਿਤਕ ਰੁਚੀ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਸ੍ਰੋਤਸੂਤਰ ਬੜੇ ਰੁੱ ਜਿਹੇ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ, ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਯੱਗਾਂ ਤੋਂ ਸਿਵਾਏ ਹੋਰ ਗੱ ਹੀ ਨਹੀਂ ਪਰ ਉਸ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਮਕ ਰੁਚੀਆਂ ਦੇ ਖੋਜ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਲਈ ਸ੍ਰੋਤਸੂਤਰ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਦੇ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ।

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ, ਹਰ ਵੇਦ ਅਤੇ ਉ ਦੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਸ੍ਰੋਤਸੂਤਰ ਗ੍ਰੰਥ ਹਨ। ਰਿਗਵੇ ਆਸ਼ਵਲਾਯਨ (आश्वलायन) ਦੇ ਸ੍ਰੋਤਸੂਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹ ਸ਼ੁਕਲ ਯਜੁਰਵੇਦਿ (शुक्ल यजुर्वेदि) ਤੇ ਕਾਤਯਾਯਨ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤਸੂਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਵੈਦਿਕ ਸਾਹਿਤ ਔਰ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਕ੍ਰਿਤ ਬਲਦੇਵ ਉਪਾਧਿਆ।

**ਸ੍ਰੋਣਤਬਿੰਦ ਜਾਂ ਸ੍ਰੋਣਤਬੀਜ** (ਰਕਤ ਬੀਜ ਦੈਂਤ) : ਇਹ ਰਕਤਬੀਜ ਨਾਉਂ ਦਾ ਇਕ ਦੈਂਤ ਸੀ, ਇਸ ਨੂੰ ਸ੍ਰੋਣਤਬਿੰਦ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਭ ਦਾ ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜੀ ਸਰਦਾਰ ਸੀ। ਮਾਰਕੰਡੇਯ ਪੁਰਾਣ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੇ ਦੁਰਗਾ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਕੀਤੀ। ਲੜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਇਸਦੇ ਰਕਤ (ਲਹੂ) ਦੀ ਬੂੰਦ ਡਿਗਦੀ ਸੀ ਉਥੇ ਹੀ ਇਕ ਨਵਾਂ ਰਕਤਬੀਜ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਦੁਰਗਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀ ਤਿਉਂ ਤਿਉਂ ਹੋਰ ਵਧੇਰੇ ਦੈਂਤ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਜਾਂਦੇ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਕਾਲੀ ਅਤੇ ਦੁਰਗਾ ਦੋਹਾਂ ਨੇ ਮਿਲਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਦੁਰਗਾ ਦੈਂਤਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀ ਸੀ ਤੇ ਕਾਲੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਲਹੂ ਪੀਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਲਹੂ ਤੋਂ ਹੋਰ ਦੈਂਤ ਨਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਰੋਦ** : ਇਹ ਇਕ ਬੜਾ ਪੁਰਾਣਾ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਸਾਜ਼ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਕਦੇ ਰਬਾਬ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਰੋਦ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕੋਈ ਸਾਢੇ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਖੂੰਟੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ, ਦੂਸਰਾ ਛਾਤੀ ਤੇ ਤੀਸਰਾ ਜਿਸਨੂੰ ਖੱਲ ਮੜ੍ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਜਿਸਦੀ ਸ਼ਕਲ ਗੋਲ ਕੂੰਡੀ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੜ੍ਹੀ ਹੋਈ ਥਾਂ ਉਤੇ ਬ੍ਰਿਜ (Bridge) ਲਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਤਲੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਖੂੰਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਚਾਰ ਹੀ ਉੱਤੇ ਦੀਆਂ ਤਰਬਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੋ ਝਾਲੇ ਦੇ ਜਾਂ ਚਕਾਰੀ ਦੇ ਤਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਚਲੇ ਪਾਸੇ 13 ਜਾਂ 15 ਤਰਬਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛਾਤੀ ਦੇ ਉੱਤੇ ਦੋ ਢੰਢੇ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਥੱਲੇ ਪਿੱਤਲ ਦੀ ਨਿਕਲ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਇਕ ਤੂੰਬੀ ਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚਮੜੇ ਨਾਲ ਮੜ੍ਹੀ ਹੋਈ ਥਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਇਕ ਸਟੀਲ ਪਲੇਟ ਨਾਲ ਤਾਰਾਂ ਬੰਨ੍ਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਅਕਾਲੀ ਦਲ** : ਇਹ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਇਕ ਰਾਜਸੀ ਸੰਸਥਾ ਹੈ। ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਬਣ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਜਦੋਂ ਗੁਰਦੁਆਰਿਆਂ ਸਬੰਧੀ ਮੋਰਚੇ ਲਗਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ ਤਾਂ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਮੋਰਚਿਆਂ ਵਿਚ ਜੱਥੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਇਸ ਦਲ ਦੇ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ। ਇਹ ਦਲ 24 ਜਨਵਰੀ, 1921 ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਲ ਨੇ 1925 ਤੱਕ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਛਤਰ ਛਾਇਆ ਹੇਠ ਕਈ ਮੋਰਚੇ ਲੜੇ। ਇਹ ਦਲ ਸੰਨ 1925 ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ, ਪੰਜਾਬ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਅਤੇ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵੀ ਲੜਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਇਸ ਵੱਲੋਂ ਲਾਏ ਮੋਰਚਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :—

ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਨਨਕਾਣਾ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੁਰਾਚਾਰੀ ਮਹੰਤ ਨਾਰਾਇਣ ਦਾਸ ਪਾਸ ਸੀ। 20 ਫ਼ਰਵਰੀ 1921 ਨੂੰ ਭਾ. ਲਛਮਣ ਸਿੰਘ ਤਕਰੀਬਨ ਡੇਢ ਸੌ ਸਿੰਘਾਂ ਦਾ ਜੱਥਾ ਲੈ ਕੇ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰਨ ਅਤੇ ਮਹੰਤ ਨੂੰ ਸਮਝਾਉਣ ਲਈ ਨਨਕਾਣਾ ਸਾਹਿਬ ਗਿਆ। ਮਹੰਤ ਦੇ ਖ਼ਰੀਦੇ ਹੋਏ ਬਦਮਾਸ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਜਥੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿੰਘਾਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਪਾ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਦੁਖਦਾਈ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਸੁਣ ਕੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਸਿੰਘ ਨਨਕਾਣਾ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਤੁਰ ਪਏ। ਆਖ਼ਰ ਸਰਕਾਰੀ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਅਤੇ ਲਾਟ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਦੀਆਂ ਚਾਬੀਆਂ ਸਿੰਘਾਂ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਮਹੰਤ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਸਜ਼ਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਫਿਰ ਮੋਰਚਾ 'ਗੁਰੂ ਕਾ ਬਾਗ਼' ਲੱਗਾ। 31 ਜਨਵਰੀ 1921 ਨੂੰ ਮਹੰਤ ਸੁੰਦਰ ਦਾਸ ਗੁਰੂ ਕਾ ਬਾਗ ਨੇ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਵੱਲੋਂ 11 ਮੈਂਬਰੀ ਕਮੇਟੀ ਅਧੀਨ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਮੰਨ ਲਿਆ ਪਰ ਅਗਸਤ 1922 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਸਿੰਘ ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਲੰਗਰ ਲਈ ਲੱਕੜੀਆਂ ਕੱਟ ਰਹੇ ਸਨ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਪੁਲਿਸ ਬੁਲਾ ਕੇ ਧੜਾ ਧੜ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰੀਆਂ ਕਰਵਾਈਆਂ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਮੋਰਚਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਜਥਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬੜੇ ਤਸ਼ੱਦਦ ਹੋਏ। 17 ਨਵੰਬਰ, 1922 ਤੱਕ 5605 ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਸਾਰੇ ਸਿੰਘ ਰਿਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤੇ।

1921 ਵਿਚ ਸਿੰਘਾਂ ਨੇ ਚਾਬੀਆਂ ਸਬੰਧੀ ਮੋਰਚਾ ਲਾਇਆ, ਜਦੋਂ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਤੋਸ਼ੇਖ਼ਾਨੇ ਦੀਆਂ ਚਾਬੀਆਂ ਆਪਣੇ ਵੱਲੋਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਇਕ ਸਰਬਰਾਹ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਸਿੰਘਾਂ ਨੇ ਜਲਸੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਮੋਰਚਾ ਲਾਇਆ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਅੰਤ 19 ਜਨਵਰੀ, 1922 ਨੂੰ ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਨੇ ਭਰੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਬਾਬਾ ਖੜਕ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਚਾਬੀਆਂ ਸੌਂਪੀਆਂ। ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਨੇ ਬਾਬਾ ਖੜਕ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਇਹ ਤਾਰ ਦਿੱਤੀ :

"ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੁਨ ਲੜਾਈ ਜਿੱਤਣ ਲਈ ਵਧਾਈਆਂ।"

1923 ਵਿਚ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਿਪੁਦਮਨ ਸਿੰਘ ਨਾਭਾ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਾਹ ਕੇ ਦੇਹਰਾਦੂਨ ਭੇਜੇ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਰੋਸ ਮਨਾਇਆ। ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਗੰਗਸਰ ਜੈਤੋ, ਰਿਆਸਤ ਨਾਭਾ ਵਿਚ ਭਰੇ ਦੀਵਾਨ 'ਚੋਂ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰੀਆਂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਅਖੰਡ ਪਾਠ ਵਿਚ ਵਿਘਨ ਪਾਏ ਜਾਣ ਤੇ ਜੈਤੋ ਦਾ ਮੋਰਚਾ ਲੱਗ ਗਿਆ। 25-26 ਸਤੰਬਰ 1923 ਨੂੰ ਅਕਾਲ ਤਖ਼ਤ ਤੋਂ ਜੈਤੋ ਲਈ ਜਥੇ ਜਾਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ। 9 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1924 ਨੂੰ ਪੰਜ ਸੌ ਸਿੰਘਾਂ ਦੇ ਜਥੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦੇ ਜਤਨ ਵਿਚ ਪੁਲਿਸ ਦੇ ਗੋਲੀ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਅਨੇਕਾਂ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ ਤੇ ਫੱਟੜ ਹੋਏ। ਮੋਰਚਾ ਅਜੇ ਜਾਰੀ ਸੀ ਕਿ 9 ਜੁਲਾਈ, 1925 ਨੂੰ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਐਕਟ ਪਾਸ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਸਿੰਘਾਂ ਨੂੰ ਅਖੰਡ ਪਾਠ ਕਰਨ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹ ਮਿਲੀ।

18 ਜੂਨ, 1926 ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਸਬੰਧੀ ਖ਼ਾਲਸਾ ਪਾਰਟੀ ਅਤੇ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਵਿਚਕਾਰ ਝਗੜਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਡਿਪਟੀ ਕਮਿਸ਼ਨਰ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਨੇ ਪੁਲਿਸ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਖ਼ਾਲਸਾ ਪਾਰਟੀ ਨੂੰ ਦਿਵਾਇਆ। ਫਿਰ ਜਨਵਰੀ, 1929 ਵਿਚ ਸ. ਸੇਵਾ ਸਿੰਘ ਠੀਕਰੀਵਾਲਾ ਨੂੰ ਰਿਹਾ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਮਹਾਰਾਜਾ ਭੁਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਰੁਧ ਸ਼ਾਂਤਮਈ ਮੋਰਚਾ ਲੱਗਾ। ਸੰਨ 1931 ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਫ਼ਰਵਰੀ 1932 ਤੱਕ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਡਸਕਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਿਆਲਕੋਟ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਵਿਚ ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਦੀਆਂ ਦੁਕਾਨਾਂ ਸਬੰਧੀ ਮੋਰਚਾ ਲੱਗਾ। ਓੜਕ ਸਾਲਸੀ ਫ਼ੈਸਲੇ ਨਾਲ ਝਗੜੇ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ ਹੋ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1925 ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਕਈ ਵਾਰ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਵਿਰੁਧ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। 1946-47 ਵਿਚ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਕੁਝ ਦੇਰ ਡਾਂਵਾਂ ਡੋਲ ਰਹਿਣ ਮਗਰੋਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਨੇ ਆਪਣੀ ਤਕਦੀਰ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਪੱਲੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤੀ। ਸੰਨ 1950 ਤੋਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਨੇ ਬੋਲੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਬੇ ਦੀ ਮੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1953-54 ਵਿਚ ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਦੇ ਨਿਕਟਵਰਤੀ ਸ. ਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ ਕੈਰੋਂ, ਜ. ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਨਾਗੋਕੇ, ਸ. ਈਸ਼ਰ ਸਿੰਘ ਮਝੈਲ, ਜ. ਸੋਹਣ ਸਿੰਘ ਜਲਾਲ ਉਸਮਾਂ ਅਤੇ ਜ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ ਆਦਿ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਛੱਡ ਕੇ ਕਾਂਗਰਸ ਵਿਚ ਚਲੇ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਧਰਮ ਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਹਨ। ਸੰਨ 1954 ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਖ਼ਾਲਸਾ ਦਲ ਬਣਾਇਆ ਪਰ ਉਸੇ ਸਾਲ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਦਲ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੇ ਹਾਰ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1955 ਵਿਚ 'ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਬਾ ਜ਼ਿੰਦਾਬਾਦ' ਦੇ ਨਾਅਰੇ ਲਾਉਣ ਤੇ ਲੱਗੀ ਪਾਬੰਦੀ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਮੋਰਚਾ ਲੱਗਾ। 62

ਦਿਨ ਮੋਰਚਾ ਲੱਗਾ ਰਿਹਾ ਤੇ ਬਾਰਾਂ ਹਜ਼ਾਰ ਅਕਾਲੀ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਹੋਏ।

1960 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਬੇ ਸਬੰਧੀ ਲਾਏ ਮੋਰਚੇ ਵਿਚ ਕੋਈ 50 ਹਜ਼ਾਰ ਅਕਾਲੀ ਜੇਲ੍ਹ ਗਏ। ਫੇਰ ਦਸੰਬਰ 1960 ਵਿਚ ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਨੇ ਵਰਤ ਰਖਿਆ। ਇਸੇ ਮੰਤਵ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ 15 ਅਗਸਤ 1961 ਤੋਂ ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਨੇ ਵਰਤ ਰਖਿਆ। ਮਗਰੋਂ 29 ਨਵੰਬਰ 1961 ਨੂੰ ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਸਣੇ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੀ ਵਰਕਿੰਗ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਅੱਠ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਸ੍ਰੀ ਅਕਾਲ ਤਖ਼ਤ ਦੇ ਹਜ਼ੂਰ ਪੰਜਾਂ ਪਿਆਰਿਆਂ ਨੇ ਤਨਖ਼ਾਹੀਏ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ।

ਫਿਰ ਮਾ. ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਵਿਚਕਾਰ ਮਤ-ਭੇਦ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਧੜਿਆਂ ਦੇ ਦੋ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਬਣ ਗਏ। 17 ਜਨਵਰੀ, 1965 ਨੂੰ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਗਰੁਪ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ। ਅਗਸਤ 1965 ਵਿਚ ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਬੇ ਦੀ ਮੰਗ ਅਤੇ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਹੋਈਆਂ ਬੇਅਦਬੀਆਂ ਤੇ ਹੋਰ ਸ਼ਿਕਾਇਤਾਂ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਸ੍ਰੀ ਲਾਲ ਬਹਾਦੁਰ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਗ੍ਰਿਹ ਮੰਤਰੀ ਸ੍ਰੀ ਗੁਲਜ਼ਾਰੀ ਲਾਲ ਨੰਦਾ ਨਾਲ ਗਲਬਾਤ ਕੀਤੀ। 9 ਮਾਰਚ, 1966 ਨੂੰ ਸ੍ਰੀਮਤੀ ਇੰਦਰਾ ਗਾਂਧੀ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ ਸਰਬ ਹਿੰਦ ਕਾਂਗਰਸ ਵਰਕਿੰਗ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਬਾ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਮਤਾ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪਹਿਲੀ ਨਵੰਬਰ, 1966 ਨੂੰ ਨਵਾਂ ਪੰਜਾਬ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ।

ਫ਼ਰਵਰੀ 1967 ਦੀਆਂ ਅਸੈਂਬਲੀ ਚੋਣਾਂ ਮਗਰੋਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੇ ਸ. ਗੁਰਨਾਮ ਸਿੰਘ ਅਧੀਨ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸਾਂਝਾ ਮੋਰਚਾ ਵਜ਼ਾਰਤ ਕਾਇਮ ਹੋਈ। ਫਿਰ 25 ਨਵੰਬਰ 1967 ਨੂੰ ਕਾਂਗਰਸ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਨਾਲ ਸ. ਲਛਮਣ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। 14 ਜਨਵਰੀ 1968 ਤੋਂ ਗਿੱਲ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸਰਕਾਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ। ਕਾਂਗਰਸ ਵੱਲੋਂ ਹਮਾਇਤ ਵਾਪਸ ਲਏ ਜਾਣ ਤੇ 21 ਅਗਸਤ 1968 ਨੂੰ ਗਿੱਲ ਵਜ਼ਾਰਤ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ। ਸੰਨ 1969 ਦੀਆਂ ਮਧਕਾਲੀ ਚੋਣਾਂ ਮਗਰੋਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਨੇ ਜਨ ਸੰਘ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਸ. ਗੁਰਨਾਮ ਸਿੰਘ ਅਧੀਨ ਫਿਰ ਵਜ਼ਾਰਤ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ।

ਇਕ ਨਵੰਬਰ 1966 ਨੂੰ ਨਵਾਂ ਪੰਜਾਬ ਬਣਨ ਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਅਧੀਨ ਰਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਜੱਦੋ ਜਹਿਦ ਕਰਨ ਲੱਗਾ। 26 ਜਨਵਰੀ, 1970 ਨੂੰ ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਨੇ ਮਰਨ ਵਰਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। 29 ਜਨਵਰੀ, 1970 ਨੂੰ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਇੰਦਰਾ ਗਾਂਧੀ ਨੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਅਤੇ ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਕੁਝ ਇਲਾਕਾ ਹਰਿਆਣਾ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ। 30 ਜਨਵਰੀ, 1970 ਨੂੰ ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਨੇ ਆਪਣਾ ਵਰਤ ਸਮਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਾਲੇ ਫ਼ੈਸਲੇ ਅਤੇ ਰਾਜ ਸਭਾ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸੀਟਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਦੇ ਸਵਾਲ ਤੇ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਵਿਚ ਮਤ-ਭੇਦ ਹੋ ਗਿਆ। 26 ਮਾਰਚ, 1970 ਨੂੰ ਸ. ਗੁਰਨਾਮ ਸਿੰਘ ਵਜ਼ਾਰਤ ਟੁਟ ਗਈ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਸ. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਿੰਘ ਬਾਦਲ ਅਧੀਨ ਨਵੀਂ ਅਕਾਲੀ ਵਜ਼ਾਰਤ ਕਾਇਮ ਹੋਈ। ਆਪਸੀ ਫੁਟ ਕਾਰਨ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੀ ਇਸ ਚੌਥੀ ਵਜ਼ਾਰਤ ਨੇ ਵੀ 13 ਜੂਨ, 1971 ਨੂੰ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ।

ਦਸੰਬਰ 1971 ਦੀਆਂ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ 13 ਵਿਚੋਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਸੀਟ ਹੀ ਜਿੱਤ ਸਕਿਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 12 ਮਾਰਚ, 1972 ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ 104 ਵਿਚੋਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਕੇਵਲ 24 ਸੀਟਾਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਿਆ ਪਰ 1977 ਦੀਆਂ ਸੰਸਦੀ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੇ 9 ਐਮ. ਪੀ. ਬਣੇ। ਉਸ ਵੇਲੇ ਦੀ ਸ੍ਰੀ ਮੁਰਾਰਜੀ ਡੇਸਾਈ ਅਧੀਨ ਜਨ ਪਾਰਟੀ ਦੀ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਵੀ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਦੇ ਦੋ ਮੰਤ ਸ. ਸੁਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਬਰਨਾਲਾ ਅਤੇ ਸ. ਧੰਨਾ ਸਿੰਘ ਗੁਲਸ਼ਨ ਲਏ ਰ ਸਨ। ਪੰਜਾਬ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਨੇ ਬ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਜਨਤਾ ਪਾਰਟੀ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਸ. ਪ੍ਰਕਾ ਸਿੰਘ ਬਾਦਲ ਅਧੀਨ ਵਜ਼ਾਰਤ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ।

ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਅਕਾਲੀ ਦਲ ਨੂੰ ਸ. ਖੜਕ ਸਿੰਘ, ਮਾਸਟਰ ਤ ਸਿੰਘ, ਸੰਤ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ, ਸੰਤ ਚੰਨਣ ਸਿੰਘ, ਜਥੇਦਾਰ ਮੋਹਨ ਸਿ ਤੁੜ, ਜਥੇਦਾਰ ਜਗਦੇਵ ਸਿੰਘ ਤਲਵੰਡੀ ਅਤੇ ਸੰਤ ਹਰਚੰਦ ਸਿ ਲੌਂਗੋਵਾਲ ਵਰਗੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਪਾਏ ਦੇ ਨੇਤਾ ਮਿਲ ਰਹੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਕੋ ਆਵਾਜ਼ ਨਾਲ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਅਕਾਲੀ ਲੋ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮੋਰਚੇ ਲਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹੋ ਕੇ ਖਲੋਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

**ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ** : ਇਹ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਅਕਾਲੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਿੱਖ ਗੁਰਦੁਆਰਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲੈਣ ਅ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸੁਧਾਰਣ ਲਈ ਦਸੰਬਰ, 1920 ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਅਕਾ ਤਖ਼ਤ ਸਾਹਿਬ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਇਕ ਸਾਂਝਾ ਪੰਥਕ ਇਕੱਠ ਹੋਇਆ ਖ਼ਾਲਸੇ ਦਾ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਇਕੱਠ ਸੀ, ਜਿਸਨੇ ਸਮੁੱਚੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ 17 ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਕਮੇਟੀ ਚੁਣੀ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਮ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ ਰਖਿਆ। ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸੁੰਦਰ ਸਿੰ ਮਜੀਠੀਆ, ਮੀਤ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹਰਬੰਸ ਸਿੰਘ ਅਟਾਰੀ ਅਤੇ ਸਕੱਤਰ ਸੁੰਦ ਸਿੰਘ ਰਾਮਗੜ੍ਹੀਆ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਏ।

ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਖ ਗੁਰਦੁਆਰਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਧੇਰੇ ਕਰ ਉਦਾਸੀ ਤੇ ਨਿਰਮਲੇ ਸਾਧੂਆਂ ਜਾਂ ਪੁਜਾਰੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਸੀ। ਇਨ੍ਹ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਢੰਗ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਰਾਵਟ ਆ ਚੁੱਕੀ ਸੀ ਅਤੇ ਗੁਰਦੁਆਰਿਅ ਦਾ ਪੈਸਾ ਬਹੁਤ ਗ਼ਲਤ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਸੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੰਤਾਂ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ। ਸ਼੍ਰੋਮਣ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ) ਦੇ ਬਣਨ ਨਾਲ ਗੁਰਦੁਆਰ ਸੁਧਾਰ ਲਹਿਰ ਦਾ ਕੰਮ ਬੜੇ ਜ਼ੋਰ ਸ਼ੋਰ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਇਹ ਕਮੇਟੀ ਰਜਿਸਟਰ ਹੋ ਗਈ।

ਇਸ ਲਹਿਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸ੍ਰੀ ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਅਕਾਲ ਤਖ਼ਤ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਪੁਜਾਰੀਆਂ ਹਥੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਆ ਜਾਣ ਨਾਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਤਾਕਤ ਘਟਦੀ ਜਾਪੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਿੱਖਾਂ ਤੇ ਕਈ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਲਗਾ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪੰਜਾ ਸਾਹਿਬ, ਹਸਨ ਅਬਦਾਲ, ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ ਤਰਨਤਾਰਨ, ਸ੍ਰੀ ਨਨਕਾਣਾ ਸਾਹਿਬ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸਥਾਨ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਸੁਧਾਰ ਅੰਦੋਲਨ ਦੀ ਤੇਜ਼ੀ ਕਾਰਨ ਛੇਤੀ ਹੀ ਪੰਥਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੇਠ ਆ ਗਏ।

14 ਅਗਸਤ, 1921 ਨੂੰ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਨਵੀਂ ਚੋਣ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਪ੍ਰਧਾਨ ਬਾਬਾ ਖੜਕ ਸਿੰਘ ਸਿਆਲਕੋਟ, ਮੀਤ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮਹਿਤਾਬ ਸਿੰਘ ਲਾਹੌਰ ਅਤੇ ਸਕੱਤਰ ਸੁੰਦਰ ਸਿੰਘ ਰਾਮਗੜ੍ਹੀਆ ਚੁਣੇ ਗਏ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਦੋਲਨ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1922-1924 ਤਕ ਮੋਰਚਾ ਗੁਰੂ ਕਾ ਬਾਗ਼, ਸ੍ਰੀ ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ ਦੀਆਂ ਚਾਬੀਆਂ ਦਾ ਮੋਰਚਾ, ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਭਾਈ ਫੇਰੂ ਦਾ ਮੋਰਚਾ, ਰਿਆਸਤ ਨਾਭਾ ਵਿਚ ਜੈਤੋਂ ਦਾ ਮੋਰਚਾ ਲੱਗਣ ਤੇ ਸਿਖਾਂ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨਾਲ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਟੱਕਰ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਝੁਕਣਾ ਪਿਆ। ਸੰਨ 1925 ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸੀ ਆਗੂ ਪੰਡਤ ਮਦਨ ਮੋਹਨ ਮਾਲਵੀਆ ਦੇ

ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਗੁਰਦਆਰਾ ਐਕਟ ਪਾਸ ਹੋਇਆ । ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਗੁਰਦਆਰੇ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੇਠ ਆ ਗਏ ।

ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ 1929 ਈ. ਵਿਚ ਪੁਰਾਣੀ ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੇ ਨਵਾਂ ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਸੈਂਟਰਲ ਬੋਰਡ ਬਣਿਆ । ਪਿਛੋਂ ਸਰਬ ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਇਸੇ ਦਾ ਨਾਮ ਮੁੜ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਓਂ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਜਨਰਲ ਇਜਲਾਸ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮਤੇ ਸਰਬ ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਪਾਸ ਹੋਏ :

1. ਪੁਰਾਣੀ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ ਆਪਣਾ ਕੁਲ ਚਾਰਜ ਨਵੀਂ ਬਣੀ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ ਨੂੰ ਦੇ ਦੇਵੇ ।
2. ਕਮੇਟੀ ਦੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਸਭ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਜਾਇਜ਼ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ ।
3. ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਐਕਟ ਨੂੰ ਨਾ ਕੇਵਲ ਪੰਜਾਬ ਸਗੋਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਭਰ ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ।
4. ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਨਿਰੋਲ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਹੋਵੇ ।

ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਥਕ ਭਲਾਈ ਦੇ ਮਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ 1927 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1947 ਤੱਕ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੰਮ ਕੀਤੇ । ਗੁਰਦਵਾਰਾ ਗਜ਼ਟ 1927 ਤੋਂ ਛਾਪਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਛੂਤ-ਛਾਤ ਤੋੜਕ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ (1928-29) । ਸਿਖ ਰਹਿਤ ਮਰਯਾਦਾ ਦਾ ਖਰੜਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ (1931) । ਸੰਨ 1937 ਤੋਂ 1939 ਤਕ ਗੁਰਮਤ ਪ੍ਰਚਾਰ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖ ਕੇ ਸ਼ਹੀਦ ਸਿੱਖ ਮਿਸ਼ਨਰੀ ਕਾਲਜ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਤੇ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ ਬੰਬਈ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ । 1964 ਵਿਚ ਮਾਤਾ ਗੁਜਰੀ ਕਾਲਜ ਫ਼ਤਿਹ ਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਲੈ ਲਿਆ । ਸੰਨ 1943 ਵਿਚ ਸਿਖ ਸੂਬੇ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦਾ ਮਤਾ ਪਾਸ ਕੀਤਾ । ਗੁਰਬਾਣੀ ਤੇ ਗੁਰਮਤਿ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਛਪਵਾਈ, ਸਿੱਖ ਇਤਿਹਾਸਕ ਖੋਜ ਵਿਭਾਗ ਤੇ ਸਿੱਖ ਰੈਫਰੈਂਸ ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਲੋਕ ਭਲਾਈ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖ ਕੇ ਦੇਸ਼-ਭਗਤਾਂ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ ।

ਦੇਸ਼ ਦੀ ਵੰਡ (1947) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ 178 ਗੁਰਦਵਾਰੇ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠੋਂ ਨਿਕਲ ਗਏ । ਵੰਡ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਨੇ 1948-50 ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਆਏ ਸ਼ਰਨਾਰਥੀਆਂ ਦੇ ਮੁੜ ਵਸੇਬੇ ਲਈ ਫਿਰ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਬੇ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਸਬੰਧੀ 1966 ਤਕ ਲਗਾਤਾਰ ਅਗਵਾਈ ਦੇ ਕੇ ਅਤੇ ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਕੇ ਪੰਥਕ ਉਸਾਰੀ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਨਿੱਗਰ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ।

ਸੰਨ 1965 ਦੀ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਨਵੀਂ ਚੋਣ ਮੁਤਾਬਕ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦੇ 140 ਇਲਾਕੇਵਾਰ ਮੈਂਬਰ ਅਤੇ 10 ਨਾਮਜ਼ਦ ਮੈਂਬਰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕੁੱਲ 150 ਮੈਂਬਰ ਹਨ ਤੇ ਸੰਨ 1921 ਤੋਂ 1982 ਤੱਕ ਇਸ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਕੁਲ 16 ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਹਿ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਹਨ :—

1. ਸੁੰਦਰ ਸਿੰਘ ਮਜੀਠੀਆ, 2. ਬਾਬਾ ਖੜਕ ਸਿੰਘ, 3. ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ, 4. ਗੋਪਾਲ ਸਿੰਘ ਕੌਮੀ, 5. ਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ ਸ਼ਾਕਰ, 6. ਜਥੇਦਾਰ ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ, 7. ਜਥੇਦਾਰ ਊਧਮ ਸਿੰਘ ਨਾਗੋਕੇ, 8. ਚੰਨਣ ਸਿੰਘ ਉਰਾੜਾ, 9. ਮਾਸਟਰ ਨਾਹਰ ਸਿੰਘ, 10. ਪ੍ਰੀਤਮ ਸਿੰਘ ਖੜੰਜ, 11. ਈਸ਼ਰ ਸਿੰਘ ਮਝੈਲ, 12. ਹਰਿਕਿਸ਼ਨ ਸਿੰਘ, 13. ਪਰੇਮ ਸਿੰਘ ਲਾਲਪੁਰਾ, 14. ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਬਾਲਾ, 15. ਸੰਤ ਚੰਨਣ ਸਿੰਘ, 16. ਗੁਰਚਰਨ ਸਿੰਘ ਟੌਹੜਾ (ਐਮ. ਪੀ.) ।

**ਸਲਸੇਟ ਜਾਂ ਸ਼ਸ਼ਟੀ (ਛਿਆਰਠ ਪਿੰਡ) :** ਸਲਸੇਟ ਬੰਬਈ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਟਾਪੂ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 530 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ । ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਨੁਕਤੇ ਤੋਂ ਇਹ ਟਾਪੂ 1950 ਵਿਚ ਥਾਨਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮਹਾਨ ਬੰਬਈ (Greater Bombay) ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ । ਪੁਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਟਾਪੂ ਬੰਬਈ ਟਾਪੂ ਅਤੇ ਮੁਖ-ਭੂਮੀ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਰੇਲ-ਮਾਰਗ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਟਾਪੂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਬਾਂਦਰ, ਥਾਨਾ ਅਤੇ ਕੁਰਲਾ ਹਨ ।

ਇਸ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਗਿਰਜਿਆਂ, ਮੱਠਾਂ ਅਤੇ ਮਕਾਨਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਕਨਹੇਰੀ (Kanheri) ਵਿਚ ਦੂਸਰੀ ਸਦੀ ਈ. ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ 109 ਪੁਰਾਤਨ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਦਿਲਚਸਪੀ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹਨ ।

ਸਲਸੇਟ ਟਾਪੂ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਤਕ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕੁਰਲਾ ਦੇ ਲਾਗੇ ਨੀਵੀਂ ਹੋ ਕੇ ਫਿਰ ਉੱਚੀ ਉਠਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ, ਥਾਨਾ ਚੋਟੀ 460 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵੱਡੀ ਨਦੀ ਹੈ । ਇੱਥੇ ਧਾਨ ਅਤੇ ਚਾਰਾ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਲਾਗੇ ਨਾਰੀਅਲ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਹੋਰ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਪਾਮ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਪੁਰਤਗੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਉਤੇ 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ । ਪੁਰਤਗਾਲ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸਲਸੇਟ ਅਤੇ ਬੰਬਈ ਟਾਪੂ ਆਪਣੀ ਲੜਕੀ ਦੇ ਦਾਜ ਵਿਚ ਇੰਗਲਸਤਾਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਚਾਰਲਸ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ । ਪੁਰਤਗੇਜ਼ਾਂ ਵਲੋਂ 1662 ਈ. ਵਿਚ ਦਹੇਜ਼ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੇ ਝਗੜੇ ਵਲੋਂ ਸਲਸੇਟ ਮੁੜ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਪਰ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੇ 1739 ਈ. ਵਿਚ ਸਲਸੇਟ ਨੂੰ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ਾਂ ਪਾਸੋਂ ਖੋਹ ਲਿਆ । 1774 ਈ. ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਹ ਟਾਪੂ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਪਾਸੋਂ ਜਿੱਤ ਲਿਆ । 1782 ਈ. ਵਿਚ ਈਸਟ ਇੰਡੀਆਂ ਕੰਪਨੀ ਨੇ ਸਲਬੀ (Salbi) ਦੀ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸਲਤਨਤ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 954 ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 21 : 411.

**ਸਲਸਬੀਲ :** ਇਹ ਬਹਿਸ਼ਤ ਦਾ ਇਕ ਚਸ਼ਮਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੁਰਾਨ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਕੁਰਾਨ ਵਿਚ ਦਰਜ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਪਾਣੀ ਚਿੱਟਾ, ਹਲਕਾ, ਮਿੱਠਾ ਅਤੇ ਠੰਢਾ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਪੀਣ ਨਾਲ ਸ਼ਾਂਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਇਹ ਪਾਣੀ ਬਹਿਸ਼ਤ ਵਿਚ ਜਾਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਚਾਂਦੀ ਦੇ ਪਿਆਲਿਆਂ ਵਿਚ ਪਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਲਸਬੀਲ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ 'ਸੰਘ ਤੋਂ ਸੌਖਿਆਂ ਲੰਘ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਮਿੱਠਾ ਤੇ ਸੁਆਦਲਾ ਪਾਣੀ' ਹੈ ।

ਬਹਿਸ਼ਤ ਵਿਚ ਇਕ ਹੌਜ਼ ਵੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੌਸਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬਹਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਲਸਬੀਲ ਬਹਿਸ਼ਤ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ।

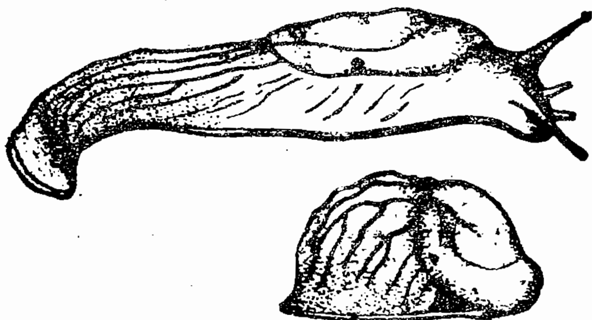
—ਮਕਬੂਲ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸਲੱਖਣੀ ਮਾਤਾ (ਸੁਲੱਖਣੀ ਮਾਤਾ) :** ਇਹ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੀ ਮਹਿਲ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਮੂਲ ਚੰਦ ਸੀ, ਜੋ ਪੱਖੋ ਕੇ ਪਿੰਡ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ । ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਆਹ 1487 ਈ. ਨੂੰ ਬਟਾਲੇ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੁੱਖ ਤੋਂ ਬਾਬਾ ਸ੍ਰੀ ਚੰਦ ਅਤੇ ਬਾਬਾ ਲਖਮੀ ਦਾਸ ਜੀ ਨੇ ਜਨਮ ਲਿਆ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਕਰਤਾਰਪੁਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੇਕਾ ਗੋਤਰ ਚੋਣਾ ਖੱਤਰੀ ਸੀ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਤਾ ਚੋਣੀ ਵੀ ਕਹਿ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਲੱਗ** (Slug) : ਇਹ ਫਾਈਲਮ ਮੌਲਸਕਾ, ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਗੈਸਟ੍ਰੋਪੋਡਾ, ਵਰਗ ਪਲਮੋਨੇਟਾ (Pulmonata) ਅਤੇ ਕੁਲ ਲਾਈਮੇਸਡੀ (Limacidae) ਦਾ ਜੀਵ ਹੈ । ਇਹ ਜੀਵ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਨੇਲ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ, ਫ਼ਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਵੱਚ (shell) ਦਾ ਅਵਿਕਸਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋਣਾ ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਣਹੋਂਦ ਦਾ ਹੋਣਾ ਹੈ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਤਕਰੀਬਨ 4 ਮਿ. ਮੀ. ਤੋਂ 15 ਸੈਂ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਗਿੱਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਰਾਤ ਨੂੰ ਜਾਂ ਬਦਲਾਂ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੁਰਤੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਲੱਗ ਦੀ ਉਮਰ ਇਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸਾਲ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਅੰਡੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਦਬਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੋ-ਲਿੰਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਵਿਚ ਦੋ ਜਣਨ ਅੰਗ-ਮੁਸਾਮ (genital pores) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਮਲ-ਤਿਆਗ ਅਤੇ ਸੁਆਸ ਨਾਲੀਆਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਇਕੋ ਛੇਕ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਖੁਲ੍ਹਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਲੰਬੂਤਰੇ, ਤਕਲਾ-ਨੁਮਾ (fusiform) ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਦੋ ਜੋੜੇ ਟੋਹਣੀਆਂ ਵਰਗੇ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਿਛਲਾ ਜੋੜਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਿਰ-ਕੱਢ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਉਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਭੂਰੇ, ਹਰੇ, ਖ਼ਾਕੀ ਜਾਂ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸੰਗਤਰੀ-ਲਾਲ, ਬੈਂਗਣੀ ਆਦਿ ਵਰਗੇ ਸ਼ੋਖ਼ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।



ਸਲੱਗ

ਸਲੱਗ ਦੀਆਂ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ । ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਆਮ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਲਾਈਮੈਕਸ (Limax) ਦਾ ਜਮਾਂਦਰੂ ਦੇਸ਼ ਯੂਰਪ ਹੈ, ਪਰ ਹੁਣ ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਲਾਈਮੈਕਸ ਮੈਕਸਮਸ (*Limax maximus*) ਜਾਤੀ ਤਕਰੀਬਨ 10 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਪੰਜ ਹੋਰ ਜਾਤੀਆਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਨਿਊਡੀਬ੍ਰੈਂਕ (Nudibranch) ਮੌਲਸਕਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਕਵੱਚ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਰ ਕੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਲੱਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਲੱਗ ਇਕ ਲੇਸਲੀ ਪੈੜ (slime track) ਬਣਾ ਕੇ ਉਸ ਉਪਰ ਕਾਫ਼ੀ ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਜੀਵ ਕਈ ਵਾਰ ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਪੈੜ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

**ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 801; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 383.**

**ਸ਼ਲਗਮ** : ਇਸ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਬ੍ਰੈਸਿਕਾ ਰੇਪਾ (*Brassica rapa*) ਹੈ । ਇਹ ਕੌਰੂਸੀਫਰੀ (Cruciferae) ਕੁਲ ਦੀ ਦੋ-ਰੁੱਤੀ (biennial) ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਬਗੀਚਿਆਂ ਤੇ ਪੈਲੀਆਂ ਵਿਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਤੇ ਤਣੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਅੰਸ਼ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਜੜ੍ਹ ਨੂੰ ਕੁੰਭਰੂਪ (napiform) ਜੜ੍ਹ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਪਹਿਲੀ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਤਣਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਹਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਵਾਲ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦੂਜੀ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਇਕ ਡੋਡੀ ਵਿਚੋਂ ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਤਣਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲਗਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਮੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਰੰਗ ਅਤੇ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਸ਼ਲਗਮ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਚਿੱਟੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਲਦੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵੀ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਵ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਵਧਣ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਭਾਵੇਂ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਚਿੱਟੀ ਕਿਸਮ ਨਾਲੋਂ ਵਧੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਠੰਢ ਦੀ ਰੁੱਤ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਬਣਤਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਸ਼ਲਗਮ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : 1. ਲੰਮੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਲਗਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਨਾਲੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, 2. ਤਕਲਾ ਨੁਮਾ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਜੜ੍ਹ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਚੌੜਾਈ ਨਾਲੋਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, 3. ਗੋਲ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਜੜ੍ਹ ਬਿਲਕੁਲ ਗੋਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, 4. ਚਪਟੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਚੌੜਾਈ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸ਼ਲਗਮ ਪਿਛਲੇ 4,000 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਜਮਾਂਦਰੂ ਘਰ, ਯੂਰਪ ਦੇ ਸਮਸ਼ੀ ਤੋਸ਼ਨ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਫੈਲ ਗਿਆ ।

ਸ਼ਲਗਮ ਦੀਆਂ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਬਜ਼ੀਆਂ-ਚੌਧਰੀ : **98.**

**ਸਲਜੂਕ** (Seljuks) : ਸਲਜੂਕ ਗੁਜ਼ (Ghuzz) ਤੁਰਕਮਾਨ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੇ ਇਕ ਹੁਕਮਰਾਨ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਨਾਮ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਦਸਵੀਂ ਤੋਂ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੱਕ ਫ਼ਾਰਸ, ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆ, ਸੀਰੀਆ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਕੋਚਕ ਵਿਚ ਆਪਣੀਆਂ ਸਲਤਨਤਾਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਸਰਦਾਰ ਦਾ ਨਾਮ ਸਲਜੂਕ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਿਆ । ਸਲਜੂਕਾਂ ਦਾ ਅਸਲੀ ਇਤਿਹਾਸ 105 ਈ. ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਰਦਾਰ ਸਲਜੂਕ ਦਾ ਪੋਤਾ ਤੁਗ਼ਰਿਲ ਬੇਗ ਫ਼ਾਰਸ ਵਿਚੋਂ ਜਿੱਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੋਇਆ ਬਗ਼ਦਾਦ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਇਆ । ਬਗ਼ਦਾਦ ਦੇ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੇ ਅਲ-ਮਲਿਕ ਅਲ ਰਹਿਮਾਨ ਬਿਨਾਂ ਲੜਾਈ ਦੇ ਬਗ਼ਦਾਦ ਸ਼ਹਿਰ ਤੁਗ਼ਰਿਲ ਬੇਗ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਥੇ ਤੁਗ਼ਰਿਲ ਬੇਗ ਨੂੰ ਸੁਲਤਾਨ ਥਾਪਿਆ ਗਿਆ ।

ਤੁਗ਼ਰਿਲ ਬੇਗ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਭਤੀਜਾ ਅਲਪ-ਅਰਸਲਾਨ (ਰਾਜਕਾਲ 1063-1072) ਰਾਜ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਅਲਪ ਅਰਸਲਾਂ ਨੇ ਸੀਰੀਆ ਅਤੇ ਪੈਲਸਟਾਈਨ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿ

ਮਿਲਾਇਆ । 1071 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬਾਜ਼ਨਤੀਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਰੋਮਨੱਸ ਨੂੰ ਸਖ਼ਤ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਏਸ਼ੀਆ ਕੋਚਕ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਭਾਗ ਅਲਪ-ਅਰਸਲਾਂ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਹੇਠ ਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮਲਿਕ-ਸ਼ਾਹ (ਰਾਜ ਕਾਲ 1072-1092) ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਕਾਲ ਨੂੰ ਸਲਜੂਕ ਰਾਜ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਕਾਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਕਾਸ਼ਗਰ ਅਤੇ ਯੇਰੋਸ਼ਲਮ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਤੱਕ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ਪਰ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਵੱਧਣ ਕਰ ਕੇ ਸਲਜੂਕ ਰਾਜ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ । ਐਲਬੂਰਜ਼ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਹਸ਼ੀਸੀਆਂ ਅਰਥਾਤ ਕਤਲ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਫਿਰਕਾ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨੇ ਮਲਿਕ-ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਕਾਬਲ ਵਜ਼ੀਰ ਨਿਜ਼ਾਮੁਲ-ਮਲਿਕ ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੇ ਘਾਟ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਮਲਿਕ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪੁੱਤਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖ਼ਾਨਾ-ਜੰਗੀ ਛਿੜ ਪਈ । ਖ਼ਾਨਾ-ਜੰਗੀ ਵਿਚ ਮਲਿਕ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੁੱਤਰ ਮੁਹੰਮਦ (ਰਾਜ਼-ਕਾਲ 1104-1117) ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਹਾਸਲ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਕ ਵਾਰੀ ਫਿਰ ਸਲਜੂਕਾਂ ਦੀ ਡੋਲ ਰਹੀ ਹਕੂਮਤ ਵਿਚ ਸਥਿਰਤਾ ਆ ਗਈ ।

ਮੁਹੰਮਦ ਦੀ ਮੌਤ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦਾ ਛੋਟਾ ਭਰਾ ਸੰਜਰ ਸੁਲਤਾਨ ਬਣਿਆ । ਇਸ ਨੇ 1117 ਤੋਂ 1157 ਈ. ਤੱਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਸਲਜੂਕ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਇਹ ਆਖ਼ਰੀ ਮਹਾਨ ਹੁਕਮਰਾਨ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਆਪਣੀਆਂ ਪੂਰਬੀ ਹੱਦਾਂ ਨੂੰ ਗੁਜ਼ ਕਬੀਲਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਿਚ ਲੰਘਿਆ ਪਰ 1153 ਵਿਚ ਗੁਜ਼ ਫਿਰਕੇ ਕੋਲੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਭਾਰੀ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਇਹ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 1157 ਈ. ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਤੋਂ ਕੂਚ ਕਰ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਲਜੂਕ ਸਾਮਰਾਜ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਕੁਝ ਨਿੱਕੇ-ਨਿੱਕੇ ਸਲਜੂਕ ਖ਼ਾਨਦਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਾਨਕ ਹਕੂਮਤਾਂ ਕਾਇਮ ਰਹੀਆਂ । ਕਿਰਮਾਨ ਦੇ ਸਲਜੂਕਾਂ ਨੇ 1187 ਈ. ਤੱਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਇਰਾਕ ਅਤੇ ਕੁਰਦਿਸਤਾਨ (Kurdistan) ਵਿਚ 1194 ਈ. ਤੱਕ ਸਲਜੂਕਾਂ ਦਾ ਬੋਲ-ਬਾਲਾ ਰਿਹਾ । ਏਸ਼ੀਆ ਕੋਚਕ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 1077 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1300 ਈ. ਤੱਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਸੀਰੀਆ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਕੂਮਤ 1094 ਤੋਂ 1117 ਤਕ ਹੀ ਰਹੀ ।

ਅੰਤ ਚੰਗੇਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੁਰਕਾਂ ਦੀ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕੀਤਾ ਪਰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਫਿਰਕੇ ਆਪੋ ਵਿਚ ਹੀ ਰਲ ਮਿਲ ਗਏ । ਸਲਜੂਕ ਤੁਰਕਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨਸਲ ਉਸਮਾਨੀ ਤੁਰਕ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਚਲਾਈਆਂ ਲੀਹਾਂ ਅਤੇ ਰਵਾਇਤਾਂ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰਖਿਆ ।

ਹ. ਪੁ—ਐਵ. ਐਨ. 11 : 113 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 308

**ਸਲਪੀਸ਼ੀਅਸ ਰੂਫ਼ਸ, ਸਰਵੀਅਸ** (Sulpicius Rufus, Servius—ਲਗਭਗ 106-43 ਈ. ਪੂ.) : ਇਹ ਇਕ ਰੋਮਨ ਵਕਤਾ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਲੀਮੋਨੀਆ (Lemonia) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਸਿਸਰੋ (Cicero) ਨਾਲ ਭਾਸ਼ਨ ਕਲਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 78 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਉਸ ਨਾਲ ਰੋਡਜ਼ (Rhodes) ਵੀ ਗਿਆ ਪਰ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਪਾਸਿਉਂ ਹਟ ਕੇ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਬਣ ਗਿਆ ।

ਸੰਨ 63 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਹ ਕੌਂਸਲਸ਼ਿਪ ਲਈ ਇਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਖੜਾ ਹੋਇਆ ਪਰ ਹਾਰ ਗਿਆ । ਅਖ਼ੀਰ 51 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਹ ਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਸੀਜ਼ਰ (Caesar) ਦਾ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ । ਸੀਜ਼ਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 46 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਏਕੀਆ (Achaea) ਦਾ ਪਰੋਕੌਂਸਲ (Proconsal) ਬਣਾਇਆ ।

ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਵਕਤਾ ਨਾਲੋਂ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਹੈ ।

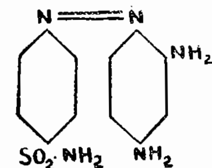
ਇਸਦੀ ਮੌਤ 43 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਮਿਉਟੀਨਾ (Mutina) ਵਿਖੇ ਹੋਈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਉਥੇ ਸੈਨਿਟ ਵੱਲੋਂ ਇਕ ਮਿਸ਼ਨ ਤੇ ਮਾਰਕ ਐਨਟੋਨੀ (Mark Antony) ਕੋਲ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21

**ਸਲਪੀਸ਼ੀਅਸ ਰੂਫ਼ਸ, ਪਬਲੀਅਸ** (Sulpicius Rufus, Publius—ਲਗਭਗ 124-88 ਈ. ਪੂ.) : ਇਹ ਇਕ ਰੋਮਨ ਵਕਤਾ ਤੇ ਨੀਤੀਵਾਨ ਸੀ । ਇਹ ਇਤਾਲਵੀ ਇਤਿਹਾਦੀਆਂ ਸਬੰਧੀ ਨਰਮ ਨੀਤੀ ਦਾ ਹਾਮੀ ਸੀ । ਸੋਸ਼ਲ ਵਾਰ (Social War) ਵਿਚ ਇਹ ਸਟਰਾਬੋ (Gnaeus Pompeius Strabo) ਦਾ ਸਾਥੀ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਭਾਸ਼ਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬਣੇ ਨਵੇਂ ਇਤਾਲਵੀ ਵੋਟਰਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਲਈ ਵਕਾਲਤ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 88 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਕੁਝ ਨਵੇਂ ਕਾਨੂੰਨ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਮਿਥਰਾਡੇਟੀਜ਼ (Mithradates) ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸੈਨਿਟ ਦੇ ਨਾਮਜ਼ਦ ਸੁੱਲਾ (Sulla) ਪਾਸੋਂ ਕਮਾਨ ਖੋਹ ਕੇ ਮਾਰੀਅਸ ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਸੀ । ਦੂਜੇ ਬਿਲ ਰਾਹੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੈਨੇਟਾਂ ਨੂੰ ਜਿਹੜੇ 2,000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀਨਾਰ ਦੇ ਕਰਜ਼ਾਈ ਸਨ, ਸੈਨੇਟਰਾਂ ਦੀ ਮੈਂਬਰੀ ਤੋਂ ਹਟਾਉਣਾ ਸੀ । ਦੂਜੇ ਬਿਲ ਕਰਕੇ ਸੈਨੇਟ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਇਸਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋ ਗਏ । ਸੁੱਲਾ ਨੇ ਰੋਮ ਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਰੋਮ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਲਿਆ । ਮਾਰੀਅਸ ਅਤੇ ਸਲਪੀਸ਼ੀਅਸ ਭੱਜ ਟੁਰੇ । ਸਲਪੀਸ਼ੀਅਸ ਫੜਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਲਾਉਰੈਂਟਮ (Laurentum) ਵਿਚ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ । ਇਸਦੇ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਨੂੰਨ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21.

**ਸਲਫ਼ਾਨਾਮਾਈਡ** (Sulfonamides or Sulphonamides) : ਅਕਾਰਬਨਿਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਜੋ ਸਹਾਇਤਾ ਰੋਗ ਨਿਵਾਰਕ ਦਵਾਈਆਂ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਸਾਰਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਸੁੰਦਰ ਮਿਸਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜਰਮ ਨਾਸ਼ਕ ਰੰਗਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਜੋ ਐਜ਼ੋ ਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚੋਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਮੁੱਖ ਰੰਗ ਪਰਾਂਟੋਸਿਲ (prontosil) ਹੈ ।




ਪਰਾਂਟੋਸਿਲ (Prontosil)

ਪਰਾਂਟੋਸਿਲ ਦੇ ਜ਼ਰਮ-ਨਾਸ਼ਕ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਣਾ ਉਸ ਖੋਜ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਸੀ ਜੋ ਪਾਲ ਏਰਲਿਕ (Paul Ehrlich) ਦੇ ਉਸ ਖ਼ਿਆਲ ਨੂੰ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਰੰਗ ਐਸਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਰੰਗ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦੇਵੇ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਰੱਖਦਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਖੋਜ ਵਿਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਹੀ ਰੰਗ ਅਜ਼ਮਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਪਰਾਂਟੋਸਿਲ

ਰੰਗ ਐਸਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਜੋ ਸਟਰੈਪਟੋਕਾਕਸ (streptococcic) ਨਾਮੀ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਾਸ਼ ਕਰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਜਿਸਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ ।

ਕੁਝ ਚਿਰ ਮਗਰੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਮਾਹਰ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਟਰੈਫ਼ੂ (Trefoue), ਬੋਵੇ (Bovet) ਅਤੇ ਫੂਰਨੀਉ (Fourneau) ਨੇ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਕਿ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਰਾਂਟੋਸਿਲ ਦੇ ਜਰਮ-ਨਾਸ਼ਕ ਗੁਣ ਇਸ ਦੇ ਰੰਗ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਨਾ ਹੋਣ ਸਗੋਂ ਪੈਰਾ ਐਮੀਨੋ ਬੈੱਨਜ਼ੀਨ ਸਲਫ਼ ਐਨਿਲ ਐਮਾਈਡ (P-amino benzene Sulph anilamide) ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਜੋ ਜਿਸਮ ਵਿਚ ਪਰਾਂਟੋਸਿਲ ਦੀ ਟੁਟ ਭਜ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਖ਼ਿਆਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਸਲਫ਼ ਐਨਿਲ ਐਮਾਈਡ ਤੇ ਤਜਰਬੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਚੱਲਿਆ ਕਿ ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਹਾਨ ਜਰਮ-ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾ ਵੀ ਹੈ ਜੋ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਨਮੋਨੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਫੋੜੇ ਫਿਨਸੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ । ਇਸ ਦਵਾਈ ਦੇ ਪਤਾ ਲੱਗਣ ਤੇ ਨਮੋਨੀਏ ਤੋਂ ਮੌਤਾਂ 99% ਤੋਂ 1% ਤਾਈਂ ਘਟ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਲਾ ਇਲਾਜ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਅਨਮੋਲ ਇਲਾਜ ਲਭ ਪਿਆ ।

ਸਲਫ਼ ਐਨਿਲ ਐਮਾਈਡ ਇਨਸਾਨੀ ਜਿਸਮ ਤੇ ਵੀ ਕਿਸੇ ਹੱਦ ਤਕ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਅਸਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਜ ਕੱਲ੍ਹ ਇਸ ਤੋਂ ਹੋਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੁਖ ਇਹ ਹਨ : ਸਲਫ਼ਾ ਐਸਿਟ-ਐਮਾਈਡ, ਸਲਫ਼ਾ ਯੂਰੀਆ, ਸਲਫ਼ਾ ਥਾਇਓ ਯੂਰੀਆ, ਸਲਫ਼ਾ ਗੁਆਨਿਡੀਨ, ਸਲਫ਼ਾ ਥਾਇਆਜ਼ੋਲ ਅਤੇ ਸਲਫ਼ਾ ਥਾਇਆਡਾਇਆ ਜ਼ੋਲ ।

ਸਲਫ਼ਾਨਾਮਾਈਡ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਉਪਰਲੇ ਸਾਰੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਨੂੰ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਲਫ਼ਾ ਦਵਾਈਆਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ** (Sulphonic acid) : ਕਾਰਬਨੀ ਤੇਜ਼ਾਬ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੰਧਕ ਹੋਵੇ ਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $RSO_3H$ ਹੋਵੇ, ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਐੱਲਕਾਈਲ ਅਤੇ ਜਾਂ ਐਰਾਈਲ (aryl) ਰੈਡੀਕਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : 1. ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਅਤੇ 2. ਐਲੀਫ਼ੈਟਿਕ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ ।

**ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ**—ਇਸ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਯੋਗਿਕਾਂ ਨੂੰ ਗਾੜ੍ਹੇ ਗੰਧਕ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਵਾਉਣ ਨਾਲ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸਲਫ਼ੋਨੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜ਼ਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਿਰਿਆ-ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ਾਬ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ; ਜਿਵੇਂ ਬੈੱਨਜ਼ੀਨ, ਨੈੱਫ਼ਥੇਲੀਨ ਅਤੇ ਐਨਥ੍ਰਾਕੁਇਨੋਨ ਦੇ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ । ਐਨਥ੍ਰਾਸੀਨ ਦੀ ਆਕਸੀਕਰਨ ਉਪਜ ਐਨਥ੍ਰਾਕੁਇਨੋਨ ਦੀ ਜਦੋਂ ਓਲੀਅਮ ਨਾਲ ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਸਲਫ਼ੋਨੇਸ਼ਨ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਐਨਥ੍ਰਾਕੁਇਨੋਨ-ਬੀਟਾ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੋਡੀਅਮ ਲੂਣ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮੱਧਵਰਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਐਲੀਜ਼ਾਰਿਨ (alizarin) ਅਤੇ ਵੈਟ-ਰੰਗ (Vat dyes) ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਾਰਬਨਾਂ ਦੇ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਵੇ ਨਮੀ ਸੋਖਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫ਼ੌਸਫ਼ੋਰਸ ਪੈਂਟਾਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਸਲਫ਼ਨਿਲ ਕਲੋਰਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਥਾਇਓਫ਼ੀਨੋਲ ਵਿਚ ਲਘੂ ਹੋਣ-ਯੋਗ (reducible) ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਲਫ਼ੌਨਿਲਿਕ ਐਸਿਡ, ਜੋ ਐਨਿਲੀਨ ਦਾ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ ਹੈ, ਠੰਢੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਘੁਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਨਮਕ (internal salt) $\overset{+}{N}H_3.C_6H_4.\overset{-}{S}O_3$ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਐਲੀਫ਼ੈਟਿਕ ਸਲਫ਼ੌਨਿਕ ਐਸਿਡ**—ਇਹ ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਲੜੀ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ 1. ਮਰਕੈਪਟਨ (mercaptan), ਐੱਲਕਾਈਲ ਡਾਈਸਲਫ਼ਾਈਡਾਂ, ਐੱਲਕਾਈਲ ਥਾਇਓਸਾਇਐਨੇਟਾਂ ਜਾਂ ਐੱਲਕਾਈਲ ਸਲਫ਼ਿਨਿਕ ਐਸਿਡਾਂ ਦੇ ਆਕਸੀ-ਕਰਨ ਰਾਹੀਂ; 2. ਐੱਲਕਾਈਨ ਆਇਓਡਾਈਡਾਂ ਅਤੇ ਧਾਤੂ ਸਲਫ਼ਾਈਟਾਂ ਦੀ ਪਰਸਪਰ-ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ; 3. ਸਲਫ਼ਿਊਰਿਲ ਕਲੋਰਾਈਡ ($SO_2Cl_2$) ਦੀ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਾਰਬਨ ਨਾਲ ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਪਿਰੀਡੀਨ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਕਿਰਿਆ ਕਰਾਉਣ ਨਾਲ ਅਤੇ 4. ਸੋਡੀਅਮ ਥਾਈਸਲਫ਼ਾਈਟ ਦੀ ਓਲਿਫ਼ੀਨ ਨਾਲ ਆਕਸੀਜਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਆਕਸੀਕਾਰਕ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਕਿਰਿਆ ਕਰਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਗਾੜ੍ਹੇ ਤਰਲ ਜਾਂ ਰਵੇਦਾਰ ਠੋਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਫ਼ੌਸਫ਼ੋਰਸ ਪੈਂਟਾਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਸਲਫ਼ੌਨਿਲ ਕਲੋਰਾਈਡ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 536.

**ਸਲਮਾ ਸਿਤਾਰਾ** : ਵੇਖੋ, ਕਸ਼ੀਦਾਕਾਰੀ

**ਸਲਮਾਨ ਸਾਵਜੀ** : ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਜਮਾਲੁੱਦੀਨ ਸਲਮਾਨ ਸੀ । ਇਹ ਸਾਵਾ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਇਰਾਕ-ਅਜ਼ਮ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰਾਂਤ ਸੀ । ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਸਨੂੰ ਸਾਵਜੀ ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਈਰਾਨ ਦੇ ਜਲਾਇਰ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਦਰਬਾਰੀ ਕਵੀ ਸੀ । ਇਹ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੇ ਕਸੀਦਾ-ਗੋ ਸ਼ਾਇਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਕਸੀਦਿਆਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਇਸ ਨੇ ਗ਼ਜ਼ਲਾਂ, ਤਰਜੀਅਬੰਦ, ਤਰਕੀਬਬੰਦ, ਮਸਨਵੀ ਅਤੇ ਰੁਬਾਈਆਂ ਆਦਿ ਲਿਖਿਆਂ ਹਨ । 'ਜਮਸ਼ੇਦ-ਉ-ਖ਼ੁਰਸ਼ੇਦ' ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਮਸਨਵੀ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਮਸਨਵੀ ਦਾ ਨਾਂ 'ਫ਼ਿਰਾਕ ਨਾਮਾ' ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਗ਼ਜ਼ਲਾਂ ਵਿਚ ਸੂਫ਼ੀ ਰੰਗ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਸ਼ਿਅਰੁੱਲ-ਅਜਮ, ਕ੍ਰਿਤ ਸ਼ਿਬਲੀ ਨੁਅਮਾਨੀ, ਭਾਗ ਦੂਜਾ; ਤਾਰੀਖ਼ਿ ਅਦਬਿਆਤਿ ਈਰਾਨ, ਕ੍ਰਿਤ ਰਜ਼ਾ ਜ਼ਾਦਾ ਸ਼ਫ਼ਕ; ਫ਼ਾਰਸੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਕ੍ਰਿਤ ਈ. ਜੀ. ਬ੍ਰਾਊਨ; ਐਨ. ਇਸ.

**ਸਲਮਾਨ ਫ਼ਾਰਸੀ** : ਇਹ ਫ਼ਾਰਸ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਦੇ ਲਾਗੇ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਪਿਤਾ ਉਸ ਪਿੰਡ ਦਾ ਇਕ ਰਈਸ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਮਜੂਸੀ ਅਗਨੀ-ਪੂਜ ਸੀ ।

ਇਕ ਦਿਨ ਇਹ ਇਕ ਗਿਰਜੇ ਘਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਉਥੇ ਈਸਾਈ ਆਪਣੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੂਜਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ । ਈਸਾਈਆਂ ਦੇ ਪੂਜਾ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਇਸ ਉਪਰ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਅਸਰ ਪਿਆ । ਇਸਨੇ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਨੂੰ ਸਾਰੀ ਗੱਲ ਸੁਣਾਈ । ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਇਹ ਸੋਚ ਕੇ ਕਿ ਮੁੰਡਾ ਕਿਤੇ ਈਸਾਈ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਸਲਮਾਨ ਉਪਰ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ।

ਇਕ੍ਹੀਂਵਾਰੀ ਮੌਕਾ ਮਿਲ ਜਾਣ ਤੇ ਇਹ ਇਕ ਈਸਾਈ ਕਾਫ਼ਲੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮ ਦੇਸ਼ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ । ਇਸਨੇ ਉਥੇ ਕਈ ਗਿਰਜੇ ਵੇਖੇ ਅਤੇ

ਪਾਦਰੀਆਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵੀ ਕੀਤੀ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਕ ਮਰਨ ਲੱਗੇ ਪਾਦਰੀ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਦਸਿਆ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵੀ ਪਾਦਰੀ ਸੱਚੇ ਰਸਤੇ ਤੇ ਨਹੀਂ ਚੱਲ ਰਿਹਾ। ਇਬਰਾਹੀਮੀ ਦੀਨ ਅਰਬ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖ਼ੁਦਾ ਦਾ ਇਕ ਰਸੂਲ ਲੈ ਕੇ ਆਵੇਗਾ। ਉਸਨੇ ਸਲਮਾਨ ਨੂੰ ਰਸੂਲ ਦੀ ਪਛਾਣ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਵੀ ਦੱਸ ਦਿੱਤੀਆਂ।

ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਇਕ ਕਾਫ਼ਲੇ ਨਾਲ ਤੁਰ ਪਿਆ। ਕਾਫ਼ਲੇ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਇਹਨੂੰ ਇਕ ਗ਼ੁਲਾਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਅਖ਼ੀਰ ਇਹ ਅਰਬ ਦੇਸ਼ ਪੁੱਜ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਫਿਰ ਵੇਚੇ ਜਾਣ ਤੇ ਇਹ ਮਦੀਨੇ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ।

ਇਕ ਦਿਨ ਇਹ ਦਾਅ ਲਗਾ ਕੇ ਖਿਸਕ ਗਿਆ ਅਤੇ ਰਸੂਲ ਦੀ ਖ਼ਿਦਮਤ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਰਸੂਲ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰ ਲੈਣ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਇਸਲਾਮ ਕਬੂਲ ਕਰ ਲਿਆ।

—ਐਰ. ਐਮ. ਮਕਬੂਲੁ ਰਹਿਮਾਨ

**ਸ਼ਲਮਾਨੇਸਰ** (Shalmaneser) : ਇਹ ਅਸੀਰੀਆ ਦੇ ਪੁਰਾਤਨ ਰਾਜੇ ਸਨ। ਸ਼ਲਮਾਨੇਸਰ ਪਹਿਲੇ ਨੇ 1250 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਕਾਲਾਹ (Calah) ਰਾਜ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ। ਇਸ ਜਗ੍ਹਾ ਦਾ ਨਾਮ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਨਿਮਰੂਦ ਹੈ। ਸ਼ਲਮਾਨੇਸਰ ਦੂਜੇ ਨੇ 1030 ਤੋਂ 1019 ਈ. ਪੂ. ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਸ਼ਲਮਾਨੇਸਰ ਤੀਜੇ ਦਾ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਮਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ 35 ਵਰ੍ਹੇ (859 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 824 ਈ. ਪੂ.) ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਲੜਾਈਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਇਸ ਨੇ ਬਾਬਲ, ਅਰਮੀਨੀਆ, ਸਿਲੀਸ਼ੀਆ, ਫ਼ਲਸਤੀਨ ਅਤੇ ਖਾਜੀ ਅਰਬ ਤੱਕ ਹਮਲੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸ਼ਫ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੀਰੀਆ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਦੀ ਖਾਣੀ ਪਈ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਸਦੇ ਜਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਰ ਬਾਗ਼ੀ ਹੋ ਗਏ। ਇਸ ਦੀ ਯਾਦਗਾਰ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਸ਼ਲਮਾਨੇਸਰ ਚੌਥੇ ਨੇ 824 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 812 ਈ. ਪੂ. ਤੱਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਸ਼ਲਮਾਨੇਸਰ ਪੰਜਵੇਂ ਨੇ 727 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 712 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਇਜ਼ਰਾਈਲ ਦੇ ਬਾਗ਼ੀ ਰਾਜੇ ਹੋਸ਼ੀਆ (Hoshea) ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸ਼ਮਾਰੀਆ ਉਤੇ ਘੇਰਾ ਪਾਇਆ ਪਰ ਜਿੱਤ ਹਾਸਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮਰ ਗਿਆ।

**ਸ਼ਲਯ** : ਇਹ ਪਾਂਡੂ ਦੀ ਪਤਨੀ ਮਾਦਰੀ ਦਾ ਭਰਾ ਅਤੇ ਮਦਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਰਾਜਾ ਸੀ। ਮਹਾਂਭਾਰਤ ਦੇ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਇਹ ਪਾਂਡਵਾਂ ਦਾ ਸਾਥ ਛੱਡ ਕੇ ਕੌਰਵਾਂ ਵੱਲੋਂ ਲੜਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਉਸ ਦਾ ਪਾਂਡਵਾਂ ਨਾਲ ਵੈਰ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਸਗੋਂ ਰਾਜਨੀਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਮਝਦਾਰ ਨਾ ਹੋਣਾ ਹੀ ਸੀ।

ਮਹਾਭਾਰਤ ਦੇ ਅਠਾਰ੍ਹਾਂ ਪਰਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸ਼ਲਯ ਪਰਵ ਵੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਬਹਾਦਰ ਰਾਜੇ ਦੀ ਮਹਾਨਤਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਕਰਣ ਦੇ ਮਰ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਦੁਰਯੋਧਨ ਨੇ ਸ਼ਲਯ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਸੈਨਾਪਤੀ ਬਣਾਇਆ। ਸ਼ਲਯ ਨੇ ਮਹਾਭਾਰਤ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਖ਼ੂਬ ਡੱਟ ਕੇ ਪਾਂਡਵਾਂ ਦਾ ਨਾਸ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਯੁਧਿਸ਼ਟਰ ਦੇ ਹੱਥੋਂ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਮਹਾ ਭਾਰਤ

**ਸਲਵੀਨ** (Salween) : ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਬਰ੍ਹਮਾ ਦਾ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਨਸਰੀਮ (Tenasserim) ਮੰਡਲ ਦੇ ਧੁਰ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ 17°17′ ਤੇ 18°41′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 96°58′ ਤੋਂ 97°46′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿੱਤ ਹੈ। ਸੰਨ 1901 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 6,825 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਸੀ ਅਤੇ ਵੱਸੋਂ 37,837 ਸੀ।

ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ 193 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਅਤੇ 65-80 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜਾ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਖ਼ਾਸ ਗੱਲ ਇਥੋਂ ਦੀ ਧਰਾਤਲੀ ਨੁਹਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਤੋਂ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਨੂੰ ਲੰਬੀਆਂ ਤੇ ਤੰਗ ਵਾਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 914.4 ਮੀ. ਉੱਚੀਆਂ ਪਹਾੜੀ ਲੜੀਆਂ ਵੱਖ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਯੁੰਜ਼ਾਲੀਨ (Yunzalin) ਵਾਦੀ ਬੇਹਦ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਨਜ਼ਾਰਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਦਰਿਆ ਸਲਵੀਨ, ਯੁੰਜ਼ਾਲੀਨ ਅਤੇ ਬਿਲੀਨ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਯੁੰਜ਼ਾਲੀਨ ਵਿਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਸਦਰਮੁਕਾਮ ਪਾਪੁਨ (Papun) ਤੀਕ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਇਲਾਕਾ ਹੋਣ ਕਰ ਕੇ ਇਥੇ ਹਿਰਨ, ਰਿੱਛ, ਚੀਤੇ, ਸ਼ੇਰ ਆਦਿ ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਪੌਣ ਪਾਣੀ ਗਰਮ-ਤਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸਿਹਤ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ 18° ਤੋਂ 26.6° ਸੈਂ. ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ 24° ਤੋਂ 35° ਸੈਂ. ਵਿਚਕਾਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 290 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ।

ਇਥੋਂ ਦੀ ਵਸੋਂ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਕੇਰਨਜ਼ (Karens) ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਾਨ, ਬਰ੍ਹਮੀ, ਤਾਲੈਂਗਜ਼ (Talaings), ਟਾਂਗਥਸ (Taungthus) ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘਟ ਭਾਰਤੀ ਅਤੇ ਇਸਾਈ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਮੀਨ ਪਥਰੀਲੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਘਟ ਹੀ ਉਨਤ ਹੈ। ਧਾਨ ਇਥੋਂ ਦੀ ਮੁਖ ਫਸਲ ਹੈ। ਪਰਬਤੀ ਢਲਾਣਾਂ ਚੀਲ, ਦਿਆਰ ਅਤੇ ਭੂ-ਮਧ ਰੇਖੀ ਦਰਖਤਾਂ ਨਾਲ ਕੱਜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਿੱਕੇ ਤੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਭੰਡਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਸੋਨਾ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਸੂਤੀ ਕਪੜੇ, ਲੱਕੜੀ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀਆਂ ਮਿੱਲਾਂ ਉੱਨਤ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਰਾਬ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਵੀ ਕਈ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ।

**2. ਦਰਿਆ** – ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੇ ਇਰਾਵਦੀ (Irrawaddy) ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦਰਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਵਗਣ ਦੀ ਆਮ ਦਿਸ਼ਾ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਨੂੰ ਹੈ। ਨਾਮ ਪੈਂਗ, ਨਾਮ ਤੇਂਗ, ਨਾਮ ਪਾਨ, ਨਾਮ ਤਿੰਗ, ਨਾਮ ਹਕਾ (Hka) ਅਤੇ ਨਾਮ ਹਸੀਮ ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਯੁੰਜ਼ਾਲੀਨ, ਗਾਈਐਂਗ (Gyaing) ਅਤੇ ਅਟਰਾਨ (Attaran) ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਦਰਿਆ ਆਪਣੀ ਤੰਗ ਘਾਟੀ ਕਰ ਕੇ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਸਤੇ ਵਿਚ ਕਈ ਝਰਨੇ ਅਤੇ ਆਬਸ਼ਾਰਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਲਕੜੀ ਦੀ ਢੋਆ ਢੁਆਈ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਸ ਦਰਿਆ ਦਾ ਕੋਈ ਲਾਭ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 21 : 405.

**ਸ਼ਲਾਇਰਮਾਕਰ, ਫ਼੍ਰੀਡਰਿਕ ਅਰਨਸਟ ਡੇਨੀਅਲ** (Schleiermacher, Friedrich Ernst Daniel-1768—1834) : ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਉੱਘਾ ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਬ੍ਰੈਸਲਾਉ (Breslau) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1796 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬਰਲਿਨ ਵਿਚ ਫ਼੍ਰੀਡਰਿਕ ਸ਼ੁਲੈਗਲ ਦੇ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਕਾਂਟ (Kant), ਸਪਿਨੋਜ਼ਾ (Spinoza) ਅਤੇ ਅਫ਼ਲਾਤੂਨ (Plato) ਦੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦਾ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1799 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕ 'Reden uber die Religion' ਛਪੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਈਸਾਈ ਮੱਤ ਨੂੰ ਇਕ ਨਵੇਂ ਪਹਿਲੂ ਵਿਚ ਪੇਸ਼

ਕੀਤਾ । ਇਸ ਨੇ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਕਿ ਧਰਮ ਦਾ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਇਖ਼ਲਾਕ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਨਹੀਂ । ਧਰਮ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਮਹਿਸੂਸ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਸੈਂਟੀਮੈਂਟਲਿਸਟ ਸਕੂਲ (Sentimentalist School) ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ । ਸੰਨ 1803 ਤੋਂ 1806 ਤੱਕ ਇਹ ਹਾਲੇ (Halle) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਧਰਮ ਸਸਾਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ । ਵਾਪਸ ਬਰਲਿਨ ਆ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਿੱਚ (Fitch) ਨਾਲ ਰਲ ਕੇ 1810 ਵਿਚ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਸੁਲਾਇਰਮਾਕਰ ਇਥੇ ਵੀ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਸੀ। ਸੰਨ 1821 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪੁਸਤਕ 'Der Christliche Glauve' ਛਪੀ । ਇਹ ਪੁਸਤਕ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਈਵੈਂਜਲਿਕ ਧਰਮ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਆਧਾਰ ਮੰਨੀ ਗਈ ਹੈ ।

**ਸਲਾਈਗੋ** (Sligo) : ਕਾਊਂਟੀ—ਇਹ ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੇ ਕਨਾਟ ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਅੰਧ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ ਹੈ। ਮੋਏ, (Moy), ਈਸਕੇ (Easky), ਉਵਨ ਮੋਰ (Owan more) ਤੇ ਗੈਰਾਵੋਗ (Garavogua) ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਦਰਿਆ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਲਫ ਗਿਲ (Lough Gill), ਐਰੋ (Arrow) ਅਤੇ ਗਾਰਾ (Gara) ਤਿੰਨ ਵੱਡੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਹਨ । ਲਫ ਗਿਲ 8 ਕਿ. ਮੀ. ਤੇ 2·4 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਨਸੱਫਰੀ (Innisfree) ਨਾਮੀ ਇਕ ਟਾਪੂ ਹੈ ।

ਇਸ ਟਾਪੂ ਤੋਂ ਪਰਭਾਵਤ ਹੋ ਕੇ ਯੀਟਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਸਿਧ ਕਵਿਤਾ 'ਦੀ ਲੇਕ ਆਈਲ ਆਫ ਇਨਸੱਫਰੀ' ਲਿਖੀ । ਗਿਲ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਪੂਰਵ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਾਲ ਦੇ ਥੇਹ ਵੀ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਟੋਨ ਏਜ਼ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਚੂਨੇ ਤੇ ਅਬਰਕ ਦਾ ਔਕਸ (Ox) ਨਾਮੀ ਪਹਾੜ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਮੁਖ ਪੇਸ਼ਾ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣਾ ਤੇ ਮਾਹੀਗੀਰੀ ਹੈ । ਜਈ ਤੇ ਆਲੂ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ ।

ਇਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1773 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਵਸੋਂ 50,275 ਸੀ ।

**ਸ਼ਹਿਰ**—ਇਹ ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਅਤੇ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਕਾਊਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਸਲਾਈਗੋ ਖਾੜੀ ਦੇ ਕੰਢੇ ਗੈਰੋਗ (Garrogue) ਦਰਿਆ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਸੰਨ 1913 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਬਰੋ (borough) ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਮੱਛੀਆਂ ਫੜਨਾ, ਆਟਾ ਪੀਹਣਾ, ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਚਿਰਾਈ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਕੱਢਣਾ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਧੰਦੇ ਹਨ ।

**ਆਬਾਦੀ—13,145 (1971)**

**54°17′ ਉ. ਵਿਥ. ; 8°19′ ਪੱ. ਲੰਬ.**

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 798 ; ਕੋਲੀ. ਐਨ. 17 : 350 ; ਹੈ. ਵ. ਐ.—1971.

**ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ** (Slide Rule) : ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਅਜਿਹਾ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਿ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗੀਆਂ ਸਕੇਲਾਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਾਪੇਖੀ ਗਤੀ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਭ ਕਿਸਮ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (computation) ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗੁਣਾ, ਭਾਗ, ਇਨਵੋਲਿਊਸ਼ਨ, ਐਵੋਲਿਊਸ਼ਨ, ਲਾੱਗ, ਤ੍ਰਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਆਦਿ । ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਲਾਇਡ ਰੂਲ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਯੰਤਰ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹੋਣ ਲਗ ਪਿਆ ਹੈ ।

1614 ਈ. ਵਿਚ ਜੌਨ ਨੇਪੀਅਰ (Johan Napier) ਦੁ ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਦੀ ਕਾਢ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਤੇ ਭਾਗ ਦਾ ਕੰਮ ਜੋੜ ਤੇ ਘ ਦੇ ਸਰਲ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਹੋਣ ਲਗ ਪਿਆ । ਸੰਨ 1620 ਐਡਮੰਡ ਗੰਟਰ (Edmund Gunter) ਨੇ ਇਕ ਫੁਟ ਲੰਬੀ ਉਤੇ ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਏ ਤੇ ਡਿਵਾਈਡਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਤੇ ਭਾਗ ਕਰਿਆ ਕਰਦਾ 1633 ਵਿਚ ਵਿਲੀਅਮ ਔਟਰਡ (William Oughtred ਅਜਿਹੀਆਂ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉੱਤੇ ਸਰਕਾ ਕੇ ਡਿਵਾਇ ਦੀ ਲੋੜ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਇਹ ਸਲਾਇਡ ਰੂਲ ਦਾ ਪੂਰਵਜ

ਪਹਿਲਾ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਿ ਸਥਿਰ ਫਰੇਮ ਦੇ ਸਲਾਈਡ ਚਲਦੀ ਸੀ, 1654 ਵਿਚ ਰੌਬਰਟ ਬਿਸੇਕਰ (Rol Bissaker) ਨੇ ਬਣਾਇਆ । ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਯੋਗਦਾਨ ਸੇਠ ਪਾਰਟ (Seth Partridge), ਹੈਨਰੀ ਕੌਜਸਹੌਲ (Henry Coggesh ਅਤੇ ਟੌਮਸ ਐਵਰਾਰਡ (Thomas Everard) ਨੇ ਕੀਤਾ। ਮੈ ਬੋਲਟਨ (Mathhew Boulton) ਅਤੇ ਜੇਮਜ਼ ਵਾਟ (Ja Watt) ਨੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸੁਧਤਾ ਲਿਆਉਣ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿਸਾ ਪਾਇਆ ।

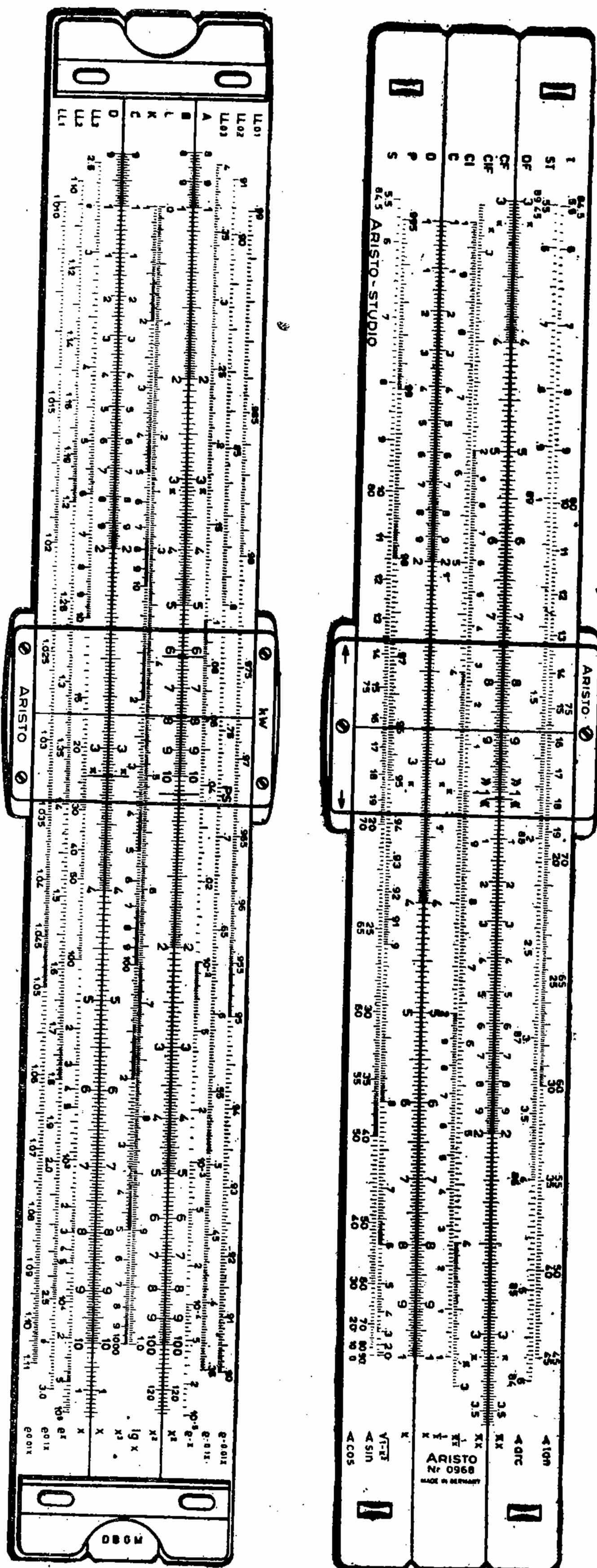
ਪਹਿਲਾ ਆਧੁਨਿਕ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਇਕ ਅਫ਼ਸਰ ਐਮੇਡੀ ਮੈਨਹੇਮ (Amedee Mannheim) ਨੇ 1ੑ ਵਿਚ ਬਣਾਇਆ ।

ਇਸ ਦੇ ਇਕੋ ਪਾਸੇ ਸਕੇਲਾਂ ਸਨ ਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਧ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸੀ ਪਰ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਵੀ ਇਸ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਸਲਾਈਡ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਰਸਰ (Cursor) ਵਰਤਿ ਗਿਆ । ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਤੇ ਕਦੇ ਪਿੱਤਲ ਦੇ ਬਣਦੇ ਸਨ।

1815 ਵਿਚ ਪੀਟਰਰੋਜ਼ੇ (Peter M. Roget) ਨੇ ਲੌਗ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਬਣਾਇਆ । ਆਮ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਸਕੇਲਾਂ ਨੂੰ ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਾ ਅਧਾਰ ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਦਾ ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਹੈ । ਵਿਚ ਵੀ ਸਲਾਈਡ ਉਤੇ ਬਣੀ ਸਕੇਲ ਲੌਗ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵੰਡੀ ਹੈ । ਦਿਨੋ ਦਿਨ ਇਸ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਵੱਧ ਵੱਧ ਉਪਯੋਗੀ ਤੇ ਸੁਧ ਹੁੰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਦੇ ਕਈ ਮਾਡਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਚ ਆਇਤਕਾਰ ਤੇ ਗੋਲ ਮਾਡਲ ਹਨ । ਆਇਤਕਾਰ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਦੇ ਸਕੇਲਾਂ ਆਪੋ ਵਿਚ ਜੋੜ ਕੇ ਫਰੇਮ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਵਿਚ ਤੀਜੀ ਸਕੇਲ-ਸਲਾਈਡ ਸਰਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫਰੇਮ ਦੇ ਕਰਸਰ ਚਲਦਾ ਹੈ । ਕਰਸਰ ਅਜਿਹੀ ਵਸਤੂ ਹੈ ਜਿਸ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਹੀਨ-ਰੇਖਾ (hair line) ਸਕੇਲਾਂ ਫਿਰਦੀ ਹੈ । ਆਇਤਕਾਰ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਵਿਚ ਸਕੇਲਾਂ ਸ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਗੋਲ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਵਿਚ ਸਕੇਲਾਂ ਅੰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਨਿਯਮ**—ਆਮ ਪੈਮਾਨੇ ਨਾਲ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਅ ਕੰਮ ਹੈ । ਜੇ ਕਰ ਦੋ ਤੇ ਤਿੰਨ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੈਮਾਨੇ ਉਪਰ ਦੂਸਰਾ ਪੈਮਾਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਪਰਲੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦਾ 'ਇਕ' ਹੇਠਲੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਅੰਕ 'ਦੋ' ਦੇ



(ਉਪਰਲਾ) : ਤ੍ਰਿਕੋਣਮਿਤੀ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ
(ਹੇਠਲਾ) : ਲੌਗ ਲੌਗ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ

ਆ ਜਾਵੇ। ਫਿਰ ਉਪਰਲੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਅੰਕ 'ਤਿੰਨ' ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹੇਠਲੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦਾ ਜਿਹੜਾ ਅੰਕ ਹੋਵੇਗਾ ਉਹ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ (ਪੰਜ) ਹੋਵੇਗਾ। ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੈਮਾਨਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਸਾਧਾਰਨ ਅਨੁਪਾਤ ਦੀ ਥਾਂ ਲੱਗੇਰਿਥਮੀ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੋੜਨ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਪਤਾ ਲਗ ਜਾਏਗਾ ਤੇ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਭਾਗਫ਼ਲ ਨਿਕਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਅਸੂਲਾਂ ਅਨੁਸਾਰ

$\log 2+\log 3=\log(2\times 3)$

ਜਾਂ $\log 2+\log 3=\log 6$

ਵੈਸੇ ਹਲ ਕਰਨ ਲਈ ਤਾਂ ਲੱਗ ਲੱਭ ਕੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਰਕਮ ਦਾ ਐਂਟੀਲੱਗ ਦੇਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਕੰਮ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ

$\log 6-\log 2=\log\left(\frac{6}{2}\right)$

ਜਾਂ $\log 6-\log 2=\log 3$

**ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਉਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉਣਾ**—ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਦਾ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉਣ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਉੱਤੇ ਹੀ ਗਣਨਾ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਅਧਾਰਤ ਹੈ। ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਦੀ ਕੀਮਤ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਕ ਆਮ ਪੈਮਾਨੇ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਲਕੀਰਾਂ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਇਹ ਲੱਗੇਰਿਥਮ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਸਕੇਲ ਦੀ ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ 10 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੂਸਰਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਆਰੰਭ ਤੋਂ 3.01 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ log 2=0.3010 ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਤੀਸਰਾ, ਚੌਥਾ, ਪੰਜਵਾਂ ਭਾਗ 4.7, 6.02, 6.99 ਸੈਂ. ਮੀ. ਉੱਤੇ ਹੋਣਗੇ। ਜੇਕਰ ਸਕੇਲ ਦੀ ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ $l$ ਹੋਵੇ ਤੇ n ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਉਸ ਦੀ ਦੂਰੀ x ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਸਮੀਕਰਨ ਰਾਹੀਂ ਲੱਭੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

$x=l.\log x$

ਇਉਂ ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਲੱਗ-ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਲੱਗ-ਲੱਗ ਸਕੇਲ ਲੈਣ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਉਦੋਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ

$x=l.\log\log x$

ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਸਕੇਲਾਂ ਗੁਣਾ ਤੇ ਭਾਗ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਾਕੀ ਦੀਆਂ ਸਕੇਲਾਂ ਵਰਗ, ਘਣ, ਲੱਗ, ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਆਦਿ ਲਗਾਕੇ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਘੜੀ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਘੰਟੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਨੂੰ ਸਮਝੇ ਬਿਨਾਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਨਾਂ ਇਹ ਜਾਣਿਆਂ ਕਿ ਸਲਾਈਡ ਰੂਲ ਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਕਿਵੇਂ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਅਸੀਂ ਉਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਹਿਜ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

**ਸਲਾਈਫਰ, ਵੈਸਟੋ ਮੈਲਵਿਨ** (Slipher, Vesto Melvin; 1875-1969) : ਇਸ ਅਮਰੀਕਨ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 11 ਨਵੰਬਰ 1875 ਨੂੰ ਇੰਡੀਆਨਾ ਸਟੇਟ ਦੇ ਕਲਿੰਟਨ ਕਾਊਂਟੀ ਦੇ ਇਕ ਫਾਰਮ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਇੰਡੀਆਨਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਬਲੂਮਿੰਗਟਨ ਤੋਂ 1901 ਵਿਚ ਬੀ. ਏ. ਪਾਸ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸੰਨ 1909 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਹੀ ਪੀ. ਐਚ. ਡੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਲੱਗਭਗ 40 ਸਾਲ ਤ ਫਲੈਗਸਟਾਫ਼ ਐਰਿਜ਼ੋਨਾ ਵਿਚ ਲੋਵੈੱਲ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਪਲੂਟੋ (Pluto) ਨਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤ ਦੂਰ ਵਾਲੇ ਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਲੋਵੈੱਲ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦਾ ਘੁੰਮਣ-ਕਾਲ ਨਿਸਚਿਤ ਕਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸੇ ਦੀ ਹੀ ਖੋਜ ਦਾ ਹੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਤਜਰਬੇ ਰਾਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਪਸਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਨੀਹਾਰਿਕਾਵਾਂ(diffuse nebula ਵਿਚ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਉਹ ਨੇੜੇ ਦੇ ਤਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਲੈ ਕੇ ਅ ਭੇਜਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਵਿਚ ਮੱਲੀਕਿਊਲੀ ਬੈਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਾਯੂ ਮੰਡਲੀ ਬਣਤਰ ਬ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲੀ। 8 ਨਵੰਬਰ 196 ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ 9 : 272.

**ਸਲਾਹੁੱਦੀਨ** (1137/38 – 1193): ਇਹ ਧਰਮ ਯੁੱਧ ਕਰ ਵਾਲੇ ਈਸਾਈਆਂ ਵਿਰੁੱਧ ਇਸਲਾਮੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਫ਼ਲ ਆਗੂ ਸ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਤੇਕਰਿਤ (ਇਰਾਕ) ਵਿਖੇ ਸੰਨ 1137-38 ਵਿ ਹੋਇਆ। ਮਿਸਰ ਦਾ ਅਯੂਬੀਕ ਘਰਾਣਾ ਇਸੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ

31 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸੀਰੀਆ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ ਅਤੇ ਮਿਸਰ ਦਾ ਮੁੱਖ-ਮੰਤਰੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰ 1186 ਵਿਚ ਪੂਰੇ ਮਿਸਰ ਅਤੇ ਮੁਸਲਿਮ ਸੀਰੀਆ ਦੀ ਹਕੂਮ ਇਸਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਆ ਗਈ। ਇਸਨੇ ਈਸਾਈਆਂ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵ ਸੰਘਰਸ਼ ਨੂੰ ਜਹਾਦ ਘੋਸ਼ਿਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸਨੇ ਇਸਲਾਮੀ ਵਿੱਦਿ ਅਤੇ ਇਸਲਾਮ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਲਈ ਕਾਲਿਜ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੇ। ਇਸ 4 ਜੁਲਾਈ, 1187 ਈ. ਨੂੰ ਹਟਿਨ (Hattin, ਉੱਤਰੀ ਫਲਸਤੀ ਵਿਚ ਈਸਾਈਆਂ ਦੀ ਕਈ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਇਕੱਠੀ ਹੋਈ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਭ ਦਿੱਤੀ। ਅਖ਼ੀਰ 2 ਅਕਤੂਬਰ, 1187 ਈ. ਨੂੰ ਇਸਨੇ ਯੇਰੋਸ਼ਲ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 88 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਚਲੇ ਆ ਰ ਫਰੈਂਕਾਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਨੂੰ ਸਮਾਪਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਈਸਾਈਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕ ਗਏ ਤੀਜੇ ਧਰਮ ਯੁੱਧ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਰੋਕ ਪਾਈ। ਇਹ 1192 ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਦਮਿਸ਼ਕ ਵਾਪਸ ਮੁੜ ਆਇਆ। ਉਸ ਵੇ ਇਸਦੀ ਮਾਲੀ ਹਾਲਤ ਭਾਰੀ ਖ਼ਰਚੇ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਪਤਲੀ ਹੋ ਗਈ ਸ

ਕੁਝ ਚਿਰ ਬੀਮਾਰ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ 4 ਮਾਰਚ, 1193 ਈ. ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ.—8 : 802

**ਸਲਾਤੀਨ ਪਾਸ਼ਾ** (Slatin Pasha—1857-1932 ਇਹ ਇਕ ਆਸਟਰੀਅਨ ਫ਼ੌਜੀ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 27 ਜੂ 1857 ਨੂੰ ਵੀਆਨਾ (Vienna) ਦੇ ਨੇੜੇ ਓਬਰ ਸੇਂਟ ਵੀਟ (Ob St. Viet) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। 17 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸੂਡ ਗਿਆ।

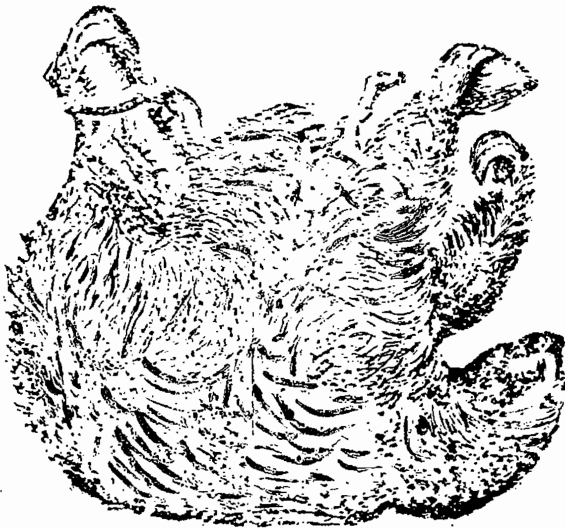
ਸੂਡਾਨ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿ ਲੈਫਟੀਨੈਂਟ ਸੀ। ਥੋੜੇ ਚਿਰ ਮਗਰੋਂ ਇਸਨੂੰ ਡਾਰਫਰ (Darfur) ਇਲ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਦਾਰਾ (Dara) ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਬਣਾ ਦਿ ਗਿਆ ਜਿੱਥੇ ਇਹ 1881 ਈ. ਤਕ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਇਸਨੂੰ ਡਾਰਫ਼ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਸੁਲਤਾਨ ਹ ਅਤੇ ਸੁਲੇਮਾਨ (Sultan Harun and Suleiman) ਵਲੋਂ ਕੀ ਗਈ ਬਗਾਵਤ ਨੂੰ ਦਬਾਇਆ। ਸੰਨ 1882 ਵਿਚ ਡਾਰਫਰ ਦੇ ਦੱਖ

ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਅਰਬਾਂ ਨੇ ਮਹਿਦੀ ਮੁਹੰਮਦ ਅਹਿਮਦ ਅਧੀਨ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਇਹ ਇਸ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਵਿਚ ਅਸਫ਼ਲ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਕੈਦ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਤਸੀਹੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ । 11 ਸਾਲ ਪਿਛੋਂ ਕੈਦ ਵਿਚੋਂ ਨੱਸਕੇ ਇਹ ਮਿਸਰ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ । ਖਦੀਵ (Khedive) ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਪਾਸ਼ਾ ਦਾ ਅਤੇ ਮਲਕਾ ਵਿਕਟੋਰੀਆ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਸੀ. ਬੀ. (C. B.) ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ।

ਸੰਨ 1900 ਤੋਂ 1914 ਤੱਕ ਇਹ ਸੂਡਾਨ ਦਾ ਇਨਸਪੈਕਟਰ ਜਨਰਲ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1907 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਆਨਰੇਰੀ ਮੇਜਰ ਜਨਰਲ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਅਰਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਬੜਾ ਭਾਰੀ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ । 4 ਅਕਤੂਬਰ, 1932 ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **20 : 771**; ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. **3 : 1225.**

**ਸਲਾਥ** (Sloth) : ਇਹ ਐਡੇਂਟੇਟਾ (Edentata) ਵਰਗ ਅਤੇ ਬ੍ਰੈਡੀਪੋਡਿਡੀ (Bradypodidae) ਕੁਲ ਦੇ ਥਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ । ਇਹ ਬਿਰਛਵਾਸੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਊਸ਼ਣ-ਖੰਡੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਹਨ—ਕੋਲੀਪਸ (Choloepus) ਜਾਂ ਦੋ-ਉਂਗਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸਲਾਥ ਅਤੇ ਬ੍ਰੈਡੀਪਸ (Bradypus) ਜਾਂ ਤਿੰਨ-ਉਂਗਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸਲਾਥ । ਕੋਲੀਪਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅਗਲੇ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ, ਦੋ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ, ਤਿੰਨ ਉਂਗਲਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੇ ਗਰਦਨ-ਮੁਹਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬ੍ਰੈਡੀਪਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਅਗਲੇ



ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਦੋਹਾਂ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ, ਤਿੰਨ ਉਂਗਲਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੌਂ ਗਰਦਨ-ਮੁਹਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਸਲਾਥ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਤੋਂ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਉਲਟੇ ਲਟਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਹੁੱਕਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਲਾਥ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੱਧਮ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਹਨ । ਜੇ ਕਦੀ ਇਹ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਆ ਜਾਣ ਤਾਂ ਪੱਧਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਬੜੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਾਲ ਰੀਂਗਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਰਾਤਲ, ਚੁਪ-ਚੁਪੀਤੇ ਅਤੇ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇਕੋ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਹੀ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਟਹਿਣੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਹਾਰ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. **12 : 382** ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **16 : 799.**

**ਸਲਾਦ** : ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਲਾਦ ਸਬਜ਼ੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਲੈਕਟੂਕਾ ਸੈਟਾਈਵਾ (*Lactuca sativa*) ਹੈ, ਤੋਂ ਲਿਆ ਹੈ । ਕੁਝ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਸਲੋਂ ਕੱਚੀਆਂ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਲਾਦ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ 'ਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵਿਟਾਮਿਨ ਤੇ ਖਣਿਜਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਗਿਆਨ ਸਦਕਾ ਸਲਾਦੀ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰੀਆਂ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਸਲਾਦ, ਜਵਾਇਣ, ਕਾਸਣੀ, ਹਾਲੋਂ, ਪਾਣੀ-ਹਾਲੋਂ ਆਦਿ ਸਲਾਦੀ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਸਮਝੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਸਲਾਦ ਤੇ ਜਵਾਇਣ ਦੀ ਹੀ ਵੱਡੇ ਵਪਾਰਕ ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਉਂਞ ਤਾਂ ਸਲਾਦ ਵਿਚ ਗਾਜਰ, ਮੂਲੀ, ਚੁਕੰਦਰ, ਪਿਆਜ਼ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਰ ਸਬਜ਼ੀ ਕੱਟ ਕੇ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉਪਰੋਕਤ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਲਾਦੀ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਲਾਦੀ ਫ਼ਸਲਾਂ 'ਚੋਂ ਸਲਾਦ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਮੁਖ ਹੈ । ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਲਾਦ ਭੋਜਨ ਦੇ ਨਾਲ ਆਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅਜੇ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਿਵਾਜ ਨਹੀਂ ਪਿਆ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪ੍ਰਚਲਤ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਸਲਾਦ ਵਿਚ ਖਣਿਜਾਂ ਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਇਕ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਸਬਜ਼ੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟੀ ਜਾਂ ਸਨਫ਼ਲਾਵਰ (ਸੂਰਜਮੁਖੀ) ਕੁਲ ਤੇ ਲੈਕਟੂਕਾ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨਾਲ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸੈਟਾਈਵਾ ਜਾਤੀ 'ਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਸਲਾਦ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ : ਸਿਰ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਕੈਪੀਟਾਟਾ; ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਕਲਮ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਕ੍ਰਿਸਪਾ; ਕੌਸ ਜਾਂ ਰੋਮੇਨ ਵਰਗ ਅਤੇ ਕਿਸਮ ਲਾਂਗੀਫੋਲੀਆ ; ਐਸਪੈਰੇਗਸ ਵਰਗ ਅਤੇ ਐਸਪੈਰੇਗੀਨਾ ਕਿਸਮ ।

**ਪੌਣ-ਪਾਣੀ**—ਸਲਾਦ ਕਾਫ਼ੀ ਠੰਢੇ ਮੌਸਮ 'ਚ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । 12° ਤੋਂ 15° ਸੈਂ. ਮਾਸਿਕ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ । ਜੇ ਧਰਤੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 30° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਵਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਲਾਦ ਦੇ ਬੀਜ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਜੰਮਦੇ ।

**ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਖਾਦਾਂ**—ਭਾਰੀ ਭੁਰਭੁਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸਲਾਦ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ਕ ਹੈ । ਵਧੇਰੇ ਖਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਸਲਾਦ ਚੰਗਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਸ ਲਈ 5.8 ਤੋਂ 6.6 ਅਮਲ ਖਾਰੀਪਨ ਸੰਕੇਤ (pH) ਵਾਲੀ ਭੂਮੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰ ਕੇ ਖਾਦਾਂ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ 'ਚ ਖੂਬ ਪਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 100 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 60 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਫ਼ੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

**ਬਿਜਾਈ**—ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਤੋਂ 20 ਸੈਂ. ਮੀ. ਵਿੱਥ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ 'ਚ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ 'ਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਹਾੜਾਂ 'ਚ ਬੀਜ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤਕ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਪੋਲੀ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਨਾਸ਼ ਲਈ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਨਿਰਾਈ-ਗੁਡਾਈ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

**ਤੁੜਾਈ**—ਪੱਤਾ ਸਲਾਦ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੂਰਾ ਵਧਣ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕਈ ਵਾਰ ਪੱਤੇ ਮਾਮੂਲ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੇ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਤੋੜ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਿਰ ਵਾਲਾ ਸਲਾਦ ਉਦੋਂ ਤੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ, ਭਰਵਾਂ ਤੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਪੌਦਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉਪਾਉ**—ਤੇਲਾ ਸਲਾਦ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲਾ ਕੀੜਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 18° ਤੋਂ 21° ਸੈਂ. ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ 3 ਜਾਂ 4 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨਿਕੋਟੀਨ ਦਾ ਧੂੜਾ ਵਰਤਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ।

ਸਲਾਦ ਨੂੰ ਲੂੰਦਾਰ ਉੱਲੀ ਲਗਣ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਉਤਲੇ ਪਾਸੇ ਹਲਕੇ ਜਾਂ ਪੀਲੇ ਜਿਹੇ ਦਾਗ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇੰਪੀਰੀਅਲ-17 ਆਦਿ ਵਰਗੀਆਂ ਰੋਗ-ਵਿਰੋਧੀ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਇਸ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਚਿੱਤੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਤਣੇ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਅੰਦਰ ਨੂੰ ਮੁੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਫੜ ਜਾਣ ਨਾਲ ਪੌਦਾ ਮਧਰਾ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਗ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਢੰਗ ਰੋਗ-ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਰਖਣਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਬਜ਼ੀਆਂ—ਚੌਧਰੀ : 205.

**ਸਲਾਫ਼ (ਭਾਸ਼ਾਈ ਸਮੁਦਾਇ)** : ਸਲਾਫ਼ (slav) ਜਾਂ ਸਲਾਵਨੀ (Slavonian) ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਦੇਸੀ ਨਾਮ ਸਲੋਵੀਨ ਜਾਂ ਸਲੋਵੇਨ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਲੋਕ ਸਲਾਵਾ (Slawa) ਅਰਥਾਤ ਖ਼ਿਆਤੀ ਤੋਂ ਨਿਕਲਿਆ ਦਸਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ੁਧ ਨਿਰੁਕਤ ਮੂਲ ਇਸ ਦਾ ਸਲੋਵੋ (slowo) ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ 'ਬੋਲਦਾ' ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਦੂਜੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਲੋਕ 'ਨਿਏਮੇਤਜ਼' (Niemetz) ਭਾਵ 'ਗੁੰਗੇ' ਆਖਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਆਰੀਆ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਇਕ ਸਮੁਦਾਇ ਹੈ ਜੋ ਦਰਿਆ ਐਲਬ (Elbe) ਤੋਂ ਕਮਚਾਤਕਾ (Kamchatka) ਤੱਕ, ਤੇ ਉੱਤਰੀ-ਧਰੁਵ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਐਡਰਿਆਟਿਕ ਸਾਗਰ ਤਕ, ਕਰੀਬ ਕਰੀਬ ਸਾਰੇ ਪੂਰਬੀ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਲੇਖਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਰਮੇਸ਼ੀਅਨ (Sarmatian) ਜਾਂ ਸਿਦੀ ਅਥਵਾ ਸੀਥੀਅਨ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਮਝਦੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੁਦਾਵਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਨਾਂ ਵੇਂਦ (winds, wends, venedr) ਅਤੇ ਸਰਬ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਲੋਕ ਕਾਰਪੇਥੀਅਨ ਪਰਬਤਾਂ ਦੁਆਲੇ ਵਸਦੇ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਥੋਂ ਇਹ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਫੈਲ ਗਏ। ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਐਲਬ ਤੇ ਸਾਲ (Saal) ਨਦੀਆਂ ਤੱਕ ਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਹੁਨਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਢਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਦਰਿਆ ਡੈਨਿਊਬ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਐਡਰਿਆਟਿਕ ਤੇ ਕਾਲੇ ਸਾਗਰਾਂ ਤੱਕ ਫੈਲ ਗਏ। ਸੱਤਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਬਦਲੀਆਂ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਗਈਆਂ ਸਨ।

ਇਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਸੰਪ੍ਰਦਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ। ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਵਿਚ (1) ਰੂਸੀ (2) ਬੁਲਗਾਰੀ, (3) ਇਲੀਰੀ-ਸਰਬ, ਕਰੋਤ ਅਤੇ ਵੇਂਦ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਵਿਚ : (1) ਲੇਕ-ਪੋਲ (Lechs-poles), ਸਿਲੇਸ਼ੀ ਅਤੇ ਪੋਮਰੇਨੀ (Pomeranians), (2) ਚੇਕ ਜਾਂ ਬੋਹੇਮੀ-ਚੇਕ, ਮੋਰਾਵੀ ਅਤੇ ਸਲੋਵਕ, (3) ਪੋਲਾਬੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਸਲਾਫ਼ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਿਉਤਨ (Teutonic) ਆਬਾਦੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

ਸਲਾਫ਼ਾਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਗਿਣਤੀ ਇੱਕੀ ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਸਮਝੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਕਰੋੜ ਰੂਸੀ, ਇਕ ਕਰੋੜ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕ, ਦੋ ਕਰੋੜ ਯੂਗੋਸਲਾਫ਼, ਦੋ ਕਰੋੜ ਪੋਲ ਅਤੇ ਅੱਸੀ ਲੱਖ ਅਮਰੀਕਨ ਹਨ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਲੋਕਾਂ ਜਿਵੇਂ ਹੰਗਰੀ ਦੇ ਮਗਿਆਰਾਂ (Magyars) ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ ਜਰਮਨਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸਲਾਫ਼ ਖ਼ੂਨ ਹੈ। ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦੇ ਰੂਸੀਆਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਣਾ ਔਖਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਹੜੇ ਸਲਾਫ਼ ਹਨ ਤੇ ਕਿਹੜੇ ਨਹੀਂ।

ਪੁਰਾਤਨ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਸਲਾਫ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਮਿਹਨਤੀ ਜਾਤੀ ਆਖਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਖੇਤੀ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਡੰਗਰ ਅਤੇ ਭੇਡਾਂ ਦੇ ਇੱਜੜ ਪਾਲਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਬੜੇ ਸ਼ਾਂਤ ਸੁਭਾ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਮਹਿਮਾਨ ਨਿਵਾਜ਼ ਸਨ। ਸਰਕਾਰ ਪਿਤਾ ਪੁਰਖੀ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਰਾਜਿਆਂ ਤੇ ਆਗੂਆਂ ਨੂੰ ਸਮੂਹਕ ਇਕੱਠ ਰਾਹੀਂ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਧਰਮ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਪੂਜਾ ਜਿਹਾ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਖੀ ਦੇਵਤਾ ਸਵਿਆਤੋਵਿਤ (Swiatowit) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੇਰਨ (Perun) ਅਤੇ ਰਾਦੇਗਾਸਤ (Radegast) ਦੇਵਤਾ ਸਬੰਧਤ ਸਨ। ਪੂਰਬੀ ਸਲਾਫ਼ਾਂ ਵਿਚ ਈਸਾਈ ਮਤ ਨੌਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸੇਂਟ ਸੀਰਿਲ (Cyril) ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਮੈਥੋਡੀਉਸ (Methodius) ਨੇ ਲਿਆਂਦਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਵ ਐਨ. 11 : 382

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਲਾਮ, ਅਬਦੁਸ** (Salam, Abdus ; 1926—) : ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਇਸ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 29 ਜਨਵਰੀ



ਅਬਦੁਸ ਸਲਾਮ

1926 ਨੂੰ ਝੰਗ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ 1946 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਤੋਂ ਐੱਮ. ਏ. ਅਤੇ ਕੈਂਬ੍ਰਿਜ (ਇੰਗਲੈਂਡ) ਤੋਂ 1952 ਵਿਚ ਪੀ. ਐੱਚ. ਡੀ. ਤੇ 1957 ਵਿਚ ਡੀ. ਐੱਸ. ਸੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ 1979 ਦਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਨੋਬਲ ਪੁਰਸਕਾਰ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸਟੀਵੇਨ ਵਾਈਨਬਰਗ ਅਤੇ ਸ਼ੈੱਲਡਨ ਗਲੈਸ਼ੋ ਨਾਲ ਸਾਂਝਾ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਨੋਬਲ ਪੁਰਸਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਇਹ ਪੁਰਸਕਾਰ 'ਮੁਢਲੇ ਕਣਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕੀ ਅਧਿਐਨ' ਕਾਰਨ ਮਿਲਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਨੇ ਕੈਂਬ੍ਰਿਜ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਹੱਪਕਿਨਜ਼ ਪੁਰਸਕਾਰ (1957) ਅਤੇ ਐਡਮਜ਼ ਪੁਰਸਕਾਰ (1958) ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1961 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਿਜ਼ਿਕਸ ਸੋਸਾਇਟੀ ਲੰਡਨ ਨੇ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਮੈਡਲ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1959 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਵਲੋਂ 'ਪ੍ਰਾਈਡ ਆਫ਼ ਪਰਫਾਰਮੈਂਸ ਐਵਾਰਡ' ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ 1959 ਵਿਚ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਫੈਲੋ ਬਣਿਆ ਅਤੇ 1964 ਵਿਚ ਹਿਊਜ਼ ਮੈਡਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਮੁਢਲੇ ਕਣਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੇ ਇਸ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਦੁਰਬਲ ਪਰਸਪਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਦੋ ਅੰਗੀ ਨਿਊਟ੍ਰੀਨੋ ਸਿੱਧਾਂਤ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ

ਵਿਚ ਪੈਰਿਟੀ-ਸੁਰੱਖਿਅਣ ਦਾ ਨਿਯਮ ਫੇਲ੍ਹ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਨੇ ਮੁਢਲੇ ਕਣਾਂ ਦੇ ਸਮਮਿਤ ਗੁਣਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਵ. ਹੂ. ਇ. ਸਾ : 1469.

**ਸਲਾਰਸ** : ਇਹ ਇਕ ਦਰਖ਼ਤ ਦਾ ਜੰਮਿਆ ਹੋਇਆ ਦੁੱਧ ਜਾਂ ਰਸ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਮਿਆਸਾਇਲਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜੋ ਰਸ ਦਰਖ਼ਤ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਚੋਇਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਦਰਖ਼ਤ ਬਹੀ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਾਮ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅਬਹਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਤੇ ਲਾਲ ਭਾਹ ਮਾਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਾਇਕਾ ਫਿੱਕਾ, ਕੁਝ ਤਲਖ਼ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਤਾਸੀਰ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਗਰਮ ਅਤੇ ਚੌਥੇ ਦਰਜੇ ਵਿਚ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਤਾਕਤ ਇਕ ਵਰ੍ਹੇ ਤਕ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ ਪਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਣਕਾਰੀ ਵੀ ਦਸਦੇ ਹਨ । ਗਰਮ ਮਿਜ਼ਾਜ ਵਾਲਿਆਂ ਲਈ ਚੰਗੀ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸੋਧਕ ਗੂੰਦ ਕਤੀਰਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ 5.8 ਗ੍ਰਾ. ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਅਤੇ ਵਧ ਤੋਂ ਵਧ 9.7 ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਹੈ ।

ਇਹ ਪੇਟ ਦੀ ਹਵਾ ਨੂੰ ਖਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਠਿਆਂ ਨੂੰ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਮਿਹਦੇ ਨੂੰ ਸ਼ਾਂਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਬਲਗਮੀ ਮਾਦੇ ਨੂੰ ਇਹ ਦਸਤਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਖਾਂਸੀ ਅਤੇ ਜ਼ੁਕਾਮ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਛਾਤੀ, ਗੁਰਦਾ ਅਤੇ ਲੱਕ ਦੇ ਦਰਦ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ । ਪੇਟ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਜਲੋਧਰ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਮਸਾਨੇ ਦੀ ਪੱਥਰੀ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਖਾਰਜ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਜੋੜਾਂ ਅਤੇ ਪੱਠਿਆਂ ਦੇ ਦਰਦ ਤੇ ਗਠੀਏ ਲਈ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ । ਦਸਤਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸੀਨੇ ਅਤੇ ਫ਼ੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਗੰਦੇ ਮਾਦੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕਢਦਾ ਹੈ । ਦਰਦਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਮਿਹਦੇ ਦੇ ਕਿਰਮਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਹਵਾਰੀ ਤੇ ਪੇਸ਼ਾਬ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਮਿਰਗੀ ਅਤੇ ਫਾਲਜ ਲਈ ਵੀ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ । ਹਜ਼ੀਰਾਂ ਦੀਆਂ ਗਿਲਟੀਆਂ ਨੂੰ ਨਰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਖਮਾਦ ਮਰਦਮੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵਧ ਮੁਫ਼ੀਦ ਹੈ । ਅੱਖ ਵਿਚ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਵਗਣ ਦੇ ਰੋਗ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ ।

—ਦਿਆ ਸਿੰਘ

**ਸਲਾਰਾ** : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬੂਟਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਵਾਲੀ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਹਿੰਦੀ ਤੇ ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਤਾਨੀਕੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੂਟਾ 1 ਮੀਟਰ ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਸੁਰਖ਼ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਖੱਟੀ ਪਾਲਕ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ, ਕਾਲੇ ਸਿਆਹ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਇਹ ਤਾਕਤਾਂ ਦਾ ਮਰੱਕਬ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਵੀਰਜ ਨੂੰ ਗਾੜ੍ਹਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸੁਜ਼ਾਕ ਅਤੇ ਕੁਰਾ ਸੁਜ਼ਾਕ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਨ । ਮੈਥੁਨ ਸ਼ਕਤੀ, ਆਤਸ਼ਕ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਫੋੜੇ ਫਿਨਸੀਆਂ ਲਈ ਚੰਗੇ ਸਮਝੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਯਰਕਾਨ ਲਈ ਅਤੇ ਖ਼ੂਨ ਦੀ ਖ਼ਰਾਬੀ ਲਈ ਵੀ ਲਾਭਵੰਦ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਦਾ ਲੇਪ ਵਰਮਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ਼ੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਨੂੰ ਭਰਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਜੋਸ਼ਾਂਦਾ ਜਾਂ ਖਸਿਆਂਦਾ ਪੀਣਾ ਵੀ ਕਈ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਜਲਾ ਕੇ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੈਜ਼ ਜਾਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਗੁਰਦੇ ਅਤੇ ਮਸਾਨੇ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ, ਫਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਇਕਸਾਰ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਗਭਗ 4.8 ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਲਗਭਗ 8.7 ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਹੈ ।

— ਦਿਆ ਸਿੰਘ

**ਸਲ੍ਹਾਰੀਆ** (Salahria) : ਇਹ ਰਾਜਪੂਤਾਂ ਦਾ ਇਕ ਕਬੀਲਾ ਹੈ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸੋਮਬੰਸੀ ਰਾਜਪੂਤਾਂ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਅਤੇ ਰਾਜਾ ਸੈਂਗਲ ਤੇ ਉਸਦੇ ਉੱਤਰ-ਅਧਿਕਾਰੀ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਦੀ ਔਲਾਦ ਵਜੋਂ ਦੱਸਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਡ-ਵਡੇਰਾ, ਸੁਲਤਾਨ ਮੱਮਦਾਹ (Sultan Mamdah) ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੋਖਰ ਦੇ ਸ਼ੁਜਾਹ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਲਈ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ ਬਣ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚੋਂ ਆਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਸਿਆਲਕੋਟ ਵਿਖੇ ਆਬਾਦ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਅਧਿਕਾਰੀ ਬਹਿਲੋਲ ਲੋਧੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਮੁਸਲਮਾਨ ਹੋ ਗਏ । ਇਹ ਲੋਕ ਹਾਲੀਂ ਵੀ ਵਿਆਹ ਸ਼ਾਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਕੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਨੂੰ ਬੁਲਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਾਦੀ ਸਮੇਂ ਲਾੜਾ ਤੇ ਲਾੜੀ ਦੇ ਮੱਥਿਆਂ ਤੇ ਬਕਰੀ ਦੇ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਟਿੱਕਾ ਲਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਹ ਲੋਕ ਸਿਆਲਕੋਟ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਆਬਾਦ ਹਨ । ਸਿਆਲਕੋਟ ਦੇ ਕੁਝ ਸਲ੍ਹਾਰੀਆ ਰਾਜਪੂਤ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਮਿਨਹਾਸ ਅਤੇ ਕੁਝ ਭੱਟੀ ਵੀ ਦੱਸਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਦੇ ਕੁਝ ਸਲ੍ਹਾਰੀਆ ਰਾਜਪੂਤ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਾਂਗਰ ਜਾਂ ਭਾਂਗੜ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰਜਾਬ ਕਾਸਟਸ, ਪੰਨਾ 155.

**ਸਲਾ, ਲੂਸੀਅਸ ਕਾਰਨੇਲੀਉਸ** : ਇਹ ਇਕ ਰੋਮਨ ਜਰਨੈਲ ਅਤੇ ਡਿਕਟੇਟਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਂਦੇ । 90 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਰੋਮ ਨੇ ਸਿਲੀਸ਼ਿਆ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਮਿਥਰਿਡੇਟੀਜ਼ ਦੀ ਵੱਧ ਰਹੀ ਤਾਕਤ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਰੋਮਨ ਤਾਜ ਲਈ ਇਕ ਖ਼ਤਰਾ ਸੀ, ਨੂੰ ਇਸ ਨੇ ਠਲ੍ਹ ਪਾਈ । ਜਦੋਂ ਇਹ ਇਟਲੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸੀ ਤਾਂ ਪੈਰੀਅਨ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਰੋਮਨ ਰਾਜਨੀਤੀ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਪਰ 83 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਇਸ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਜ਼ਾਲਮ ਮਨੁੱਖ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਨੇ ਵਿਰੋਧੀਆਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜਾਇਦਾਦਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਬਤ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । 82 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 79 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਡਿਕਟੇਟਰ ਬਣ ਗਿਆ । 79 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਡਿਕਟੇਟਰਸ਼ਿਪ ਤੋਂ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ 78 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

**ਸਲਾਵੋਨਿਕ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ** (Slavonic or Slavic Languages): ਇਹ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਇੰਡੋ-ਯੂਰਪੀਅਨ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਅਥਵਾ ਸਤਮ (Satem) ਭਾਗ ਦੀ ਇਕ ਪੱਛਮੀ ਸ਼ਾਖਾ ਦੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਾਲਟਿਕ (Baltic) ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, ਲਿਥਵਾਨੀ (Lithuanian), ਲਾਤਵੀ (Latvian) ਆਦਿ ਨਾਲ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ । ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਜੀਉਂਦੀਆਂ ਸਲਾਵੋਨਿਕ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਗਿਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਗੁੱਟਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਰੂਸੀ, ਯੂਕਰਾਇਨੀ (Ukrainian), ਬਾਈਲੋਰੂਸੀ

(Byelorussian) ਜਾਂ ਸਵੇਤ ਰੂਸੀ (White Russian), ਪੂਰਬੀ ਸਲਾਵੋਨਿਕ (East Slavonic) ਗੁੱਟ ਹੈ । ਪੋਲ (Polish), ਸਲੋਵਾਕ (Slovac) ਅਤੇ ਚੇਕ (Czech) ਦੂਜੇ ਪੱਛਮੀ ਗੁੱਟ ਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਲੋਵੀਨ (Slovene), ਸਰਬੋਕਰੋਸ਼ਨ (Serbo-Croation), ਮਕਦੂਨੀ (Macedonian) ਅਤੇ ਬੁਲਗਾਰੀ (Bulgarian) ਤੀਜੇ ਜਾਂ ਦੱਖਣੀ ਗੁੱਟ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕਰੜੀਆਂ ਹੱਦ-ਬੰਦੀਆਂ ਨਹੀਂ । ਕੋਈ ਸਾਧਾਰਨ ਜਿਹੇ ਸਿਆਣੇ ਦੋ ਸਲਾਫ਼ ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੀ ਬੋਲੀ ਆਪੋ ਵਿਚ ਵਾਸਤਾ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਬੋਲਣ ਸਮਝਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮੁੱਚੀ ਵਿਆਕਰਣਕ ਬਣਤਰ ਤੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਅਜੀਬ ਇਕਸਾਰਤਾ ਹੈ । ਪਰ ਵੇਰਵੇ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਇਤਨੇ ਫ਼ਰਕ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਕ ਸਲਾਫ਼ ਲਈ ਦੂਜੀ ਸਲਾਫ਼ ਬੋਲੀ ਉੱਤੇ ਪੂਰਨ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚੋਖਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਅਭਿਆਸ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ।

ਪੂਰਬ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਇਹ ਬੋਲੀਆਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਬਹੁਤ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਸਿਰਿਲੀ (Cyrillic) ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕੈਥੋਲਿਕ ਸਲਾਫ਼ ਰੋਮਨ ਲਿਪੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ ਤੇ ਸਰਬੋ-ਕਰੋਸ਼ੀ ਨੂੰ ਸਰਬ ਤੇ ਮਾਂਤੀਕਨੀਗਹਿਨ ਸਿਰਿਲੀ ਲਿਪੀ ਤੇ ਕਰੋਤ ਰੋਮਨ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖਦੇ ਹਨ ।

ਸ਼ਬਦ-ਭੰਡਾਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਇੰਡੋ-ਯੂਰਪੀਅਨ ਮੂਲ ਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਬਹੁਤੇ ਸ਼ਬਦ ਸਥਾਨਕ ਜਾਂ ਦੇਸੀ ਵੀ ਹਨ ।

ਈਰਾਨੀ, ਜਰਮਨ (ਪੱਛਮ) ਤੇ ਤੁਰਕੀ (ਪੂਰਬ ਬਲਕਾਨ) ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਚੋਖਾ ਹੈ ।

2. ਸਲੋਵੀਨ ਭਾਸ਼ਾ (Slovene)—ਇਹ ਸਲਾਵੋਨਿਕ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਸਲਾਵੋਨਿਕ ਗੁੱਟ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ । ਇਹ ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੀਆਂ ਰਾਜ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ । ਸੰਨ 1955 ਵਿਚ ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੰਦਰਾਂ ਲੱਖ ਦੇ ਕਰੀਬ ਸੀ । ਇਹ ਲੋਕ ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਕੋਨੇ ਤੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਆਸਟਰੀਆ ਤੇ ਇਟਲੀ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵਸਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦੋ ਲੱਖ ਦੇ ਕਰੀਬ ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਵਾਲੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹਨ । ਸਲੋਵੀਨ ਦਾ ਆਪਣੀ ਪੂਰਬੀ ਗਆਂਢੀ ਭਾਸ਼ਾ 'ਸਰਬੋ-ਕਰੋਸ਼ੀ' ਨਾਲ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਪਰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਦੋਹਾਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਫ਼ਰਕ ਪੈਂਦਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਇਕ ਦੂਜੀ ਤੋਂ ਚੋਖੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹੋ ਗਈਆਂ ।

ਇਸ ਦੇ ਉਚਾਰਨ ਵਿਚ ਸੱਤ ਦੀਰਘ ਤੇ ਛੇ ਲਘੂ ਸੂਰ ਹਨ ਤੇ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ (ਲ਼ਿ) ਵੀ ਹੈ । ਜ਼ੋਰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਿਛਲੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਉੱਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਸ਼ਬਦ ਵਿਚ ਦੀਰਘ ਸੂਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਉੱਤੇ ਵਿਆਕਰਣ ਵਿਚ ਨਾਂਵ ਤੇ ਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਵਾਂਗਰ ਦੁ-ਵਚਨ ਭੇਦ ਹੈ ।

—ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ

**ਸਲਿਊਕਸ** : ਖ਼ਾਨਦਾਨ—ਸੀਰੀਆ ਦਾ ਇਹ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਇਕ ਸ਼ਾਹੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਸੀ ਜਿਸਨੇ 312 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 64 ਈ. ਪੂ. ਤਕ ਸੀਰੀਆ ਤੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਸਲਿਊਕਸ ਪਹਿਲਾ ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 358 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਮਕਦੂਨੀਆਂ ਦੇ ਇਕ ਜਰਨੈਲ ਐਂਟੀਓਕਸ (Antiochus) ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਨਾਲ ਇਸ ਨੇ 326 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਉੱਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ । ਸਿਕੰਦਰ ਦੀ ਮੌਤ (325 ਈ. ਪੂ.) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦੇ ਜਰਨੈਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜੰਗ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ ਐਂਟੀਗੋਨਸ ਦੇ ਹੱਥ ਆਏ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਦੇਸ਼ ਸਲਿਊਕਸ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆਏ । ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਨੇ ਸਿਕੰਦਰ ਦੇ ਜਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਾਰੇ ਪੂਰਬੀ ਦੇਸ਼ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਏ ਅਤੇ 312 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਬਾਬਲ ਨੂੰ ਜਿੱਤਿਆ । ਇਥੇ ਹੀ ਸਲਿਊਕਸ ਰਾਜ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਲਿਊਕਸ ਦੀ ਮੌਤ ਬਾਅਦ ਉਸਦਾ ਪੁੱਤਰ ਐਂਟੀਓਕਸ ਪਹਿਲਾ (ਰਾਜਕਾਲ 280 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 261 ਈ. ਪੂ.) ਰਾਜ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਐਂਟੀਓਕਸ ਦੂਜੇ ਨੇ 261 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 246 ਈ. ਪੂ. ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਅਗਲਾ ਮਹਾਨ ਰਾਜਾ ਐਂਟੀਓਕਸ ਤੀਜਾ (ਰਾਜਕਾਲ 223 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 187 ਈ. ਪੂ.) ਸੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਮਨਾਂ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲੈਣੀ ਪਈ । ਦੋ ਵਾਰੀ ਰੋਮਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ । ਐਂਟੀਓਕਸ ਚੌਥੇ ਨੇ ਕੁਝ ਹਾਰੇ ਹੋਏ ਇਲਾਕੇ ਟਾਲਮੀ ਕੋਲੋਂ ਮੁੜ ਜਿੱਤ ਲਏ । ਇਸ ਰਾਜੇ ਨੇ ਯਹੂਦੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ਤਮ ਕਰਕੇ ਯੂਨਾਨੀ ਪੈਨੀਥਇਜ਼ਮ (Penthism) ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ । ਯੇਰੋਸ਼ਲਮ (Jerusalm) ਦੇ ਮੰਦਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਓਲਿੰਪੀਅਨ ਜ਼ੀਅਸ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਬਣਵਾਇਆ । ਯਹੂਦੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਵਿਚ ਉਠ ਖੜੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਮੈਕਾਬੀਅਨ (Maccabean) ਲੜਾਈ ਛਿੜ ਪਈ ਜੋ ਐਂਟੀਓਕਸ ਦੀ ਮੌਤ (163 ਈ. ਪੂ.) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਜਾਰੀ ਰਹੀ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਲਿਊਕਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚ ਫੁੱਟ ਪੈ ਗਈ । ਆਪਸੀ ਲੜਾਈਆਂ ਤੇ ਕਤਲਾਂ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਾਕਤ ਲਗਾਤਾਰ ਘਟਦੀ ਗਈ । ਅੰਤ ਪੌਂਪੀ (Pompey) ਨੇ 64 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਅਖੀਰਲੇ ਸਲਿਊਕਸ ਤੇਰ੍ਹਵੇਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਸੀਰੀਆ ਨੂੰ ਰੋਮਨ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ । ਇਸ ਨਾਲ ਹੀ ਸਲਿਊਕਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਬਾਦਸ਼ਾਹ—ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਸਲਿਊਕਸ ਨਿਕਾਤੂਰ (Selucus (Seleukos) Nicator 312-280 ਈ. ਪੂ.) ਸੀ । 13 ਜੂਨ 323 ਈ. ਪੂ. ਨੂੰ ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਦੇ ਮਰਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਰਾਜ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਐਂਟੀਗੋਨਸ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਸਲਿਊਕਸ ਦੇ ਹੱਥ ਆਇਆ । ਸਲਿਊਕਸ ਪਿਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਨਿਕਾਤੂਰ ਭਾਵ 'ਮਹਾਨ ਜੇਤੂ' ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਸੀਰੀਆ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਿਕੰਦਰ ਦੇ ਜਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਾਰੇ ਪੂਰਬੀ ਦੇਸ਼ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਛਾ ਕਰਨ ਲੱਗਾ । ਇਸ ਨੇ 312 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਬਾਬਲ (Babylon) ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ । 306 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਆਜ਼ਾਦ ਅਤੇ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰ ਬਣਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ । ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਮੱਧ ਏਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਜਿੱਤਦਾ ਹੋਇਆ ਇਹ ਅੱਗੇ ਵਧਿਆ । 305 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਪਹੁੰਚਿਆ ਅਤੇ ਸਿੰਧ ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਔਕੜ ਦੇ ਪਾਰ ਕਰ ਗਿਆ ।

ਉਸ ਵੇਲੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਮੌਰੀਆ ਸੀ ਜਿਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਪਾਟਲੀਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਉਹ ਇਕ ਭਾਰੀ ਫ਼ੌਜ ਨਾਲ ਸਲਿਊਕਸ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅੱਗੇ ਵਧਿਆ । ਸਲਿਊਕਸ ਸਿਕੰਦਰ ਨਾਲ 21 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਰਹਿ ਚੁਕਿਆ ਸੀ । ਉਹ ਇਹ ਦੇਖ ਕੇ ਹੱਕਾ ਬੱਕਾ ਰਹਿ ਗਿਆ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਕ ਕਮਾਲ ਦਰਜੇ ਦੀ ਚੌੜੀ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਬਣੀ ਹੋਈ ਸੀ । ਸਾਰੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਨਾਲਿਆਂ ਤੇ ਪੁਲ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਸਨ । ਪਹਿਲੀਆਂ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਹਕੂਮਤਾਂ ਮਿੱਟ ਚੁਕੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਸਾਰਾ ਪੰਜਾਬ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੇ ਵੱਡੇ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ

ਇਲਾਵਾ ਸਲਿਊਕਸ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਦੀ ਬਹਾਦਰੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਚਾਣਕੀਆ ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ ਅਤੇ ਕਾਬਲੀਅਤ ਦੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਸੁਣ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਦੀ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਹਥਿਆਰਬੰਦ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਉਹ ਘਬਰਾ ਗਿਆ।

ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਨੇ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਭਾਗ ਚਲਾਕੀ ਨਾਲ ਸਿੰਧ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਪਾਰ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਤਾਂ ਜੋ ਸਲਿਊਕਸ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਭੱਜ ਕੇ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਦੋ ਸਾਲ ਤੀਕ ਦੋਵੇਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਆਹਮੋ ਸਾਹਮਣੇ ਖੜੀਆਂ ਰਹੀਆਂ। ਅਖ਼ੀਰ ਸਲਿਊਕਸ ਨੇ ਲੜਾਈ ਨਾਲੋਂ ਸਮਝੌਤੇ ਨੂੰ ਠੀਕ ਸਮਝਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਸਿੰਧ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਸਿਕੰਦਰ ਦੇ ਜਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਉਪਰੋਂ ਆਪਣਾ ਦਾਅਵਾ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਿੰਧ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਸਰਹੱਦੀ ਸੂਬਾ, ਕਾਬਲ, ਕੰਧਾਰ, ਹਰਾਤ, ਬਲੋਚਿਸਤਾਨ ਅਤੇ ਮਕਰਾਨ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵੀ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਨੂੰ ਭੇਂਟ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਲੜਕੀ ਦਾ ਡੋਲਾ ਵੀ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ। ਮਿਤਰਤਾਨਾ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸਲਿਊਕਸ ਨੇ 302 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਸਫ਼ੀਰ ਮੈਗਸਥਨੀਜ਼ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਤੋਂ ਪੰਜ ਸੌ ਹਾਥੀ ਲੈਕੇ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਗਿਆ।

ਆਪਣੀ ਪੂਰਬੀ ਸਰਹੱਦ ਤੋਂ ਬੇਫ਼ਿਕਰ ਹੋ ਕੇ 302 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸਲਿਊਕਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਐਂਟੀਗੋਨਸ ਤੇ ਧਾਵਾ ਬੋਲ ਦਿੱਤਾ। ਪੰਜ ਸੌ ਜੰਗੀ ਹਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਜੰਗ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਦੇਖ ਕੇ ਐਂਟੀਗੋਨਸ ਬਹੁਤ ਘਬਰਾ ਗਿਆ। ਇਪਸਸ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ।

296 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਮੈਗਸਥਨੀਜ਼ ਦੇ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਸਲਿਊਕਸ ਨੇ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਬਿੰਦੂਸਾਰ ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਡੀਮਾਕਸ (Deimachos) ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਦੂਤ ਬਣਾ ਕੇ ਪਾਟਲੀਪੁੱਤਰ ਭੇਜਿਆ।

ਸਲਿਊਕਸ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਕੰਦਰ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਉੱਘਾ ਜਰਨੈਲ ਲਿਸੀਮੇਕਸ ਅਜੇ ਜਿਉਂਦਾ ਸੀ। ਸਲਿਊਕਸ ਨੇ 281 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਲਿਸੀਮੇਕਸ ਨੂੰ ਵੀ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਲਿਸੀਮੇਕਸ ਉਸ ਵੇਲੇ 80 ਸਾਲ ਦਾ ਸੀ। 280 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸਲਿਊਕਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਦੀ ਇਨਵੇਜ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਬਾਈ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਦੀ ਗਰੇਟ—ਮਕਰਿੰਡਲ ; ਅਰਲੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ—ਵੀ. ਏ. ਸਮਿਥ ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 305.

—ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ

**ਸਲਿਮ, ਸਰ ਵਿਲੀਅਮ ਜੋਜ਼ਫ** (Slim, Sir William Joseph—1891) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਜਰਨੈਲ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 6 ਅਗਸਤ, 1891 ਨੂੰ ਬਰਿਸਟਲ (Bristol) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਕਿੰਗ ਐਡਵਰਡਜ਼ ਸਕੂਲ, ਬਰਮਿੰਘਮ (Birmingham) ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਇਹ ਇਕ ਵਲੰਟੀਅਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਇਸਨੂੰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਮਿਲ ਗਿਆ। ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1942 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਫ਼ਸਟ ਬਰ੍ਹਮਾ ਕੋਰ (First Burma corps) ਦੀ ਕਮਾਨ ਕੀਤੀ। ਮਗਰੋਂ ਜਾ ਕੇ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਕਮਾਂਡਰ-ਇਨ-ਚੀਫ਼ ਵਜੋਂ ਇਸਨੇ ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਲੱਕ ਤੋੜਵੀਂ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਮਾਂਡਲੇ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਕੇ ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਰੰਗੂਨ ਤਕ ਪਿੱਛੇ ਧੱਕ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1945 ਵਿਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਇਹ ਇਤਹਾਦੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ-ਇਨ-ਚੀਫ਼ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1946 ਵਿਚ ਇਹ ਇਮਪੀਰੀਅਲ ਡੀਫ਼ੈਂਸ ਕਾਲਜ (Imperial Defence College) ਦਾ ਕਮਾਂਡੈਂਟ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1948 ਵਿਚ ਇਹ ਇਮਪੀਰੀਅਲ ਜਨਰਲ ਸਟਾਫ਼ ਦਾ ਚੀਫ਼ (Chief of imperial general staff) ਅਤੇ ਫ਼ੀਲਡ ਮਾਰਸ਼ਲ (Field Marshal) ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1953 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਆਸਟਰੇਲੀਆ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਜਨਰਲ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1953 ਵਿਚ ਇਸਨੇ 'ਡੀਫ਼ੀਟ ਇਨਟੂ ਵਿਕਟਰੀ' (Defeat Into Victory) ਨਾਮੀ ਪੁਸਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੀ ਲੜਾਈ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਦਰਜ ਕੀਤੇ।

ਹ ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 797.

**ਸਲੀਫ਼ਨ, ਅਲਫ਼ੈੱਡ ਕਾਊਂਟ ਵਾਨ** (1833-1913) : ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਸ ਫ਼ੀਲਡ ਮਾਰਸ਼ਲ ਦਾ ਜਨਮ ਬਰਲਿਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੀ ਲੜਾਈ (1871) ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1891 ਤੋਂ 1905 ਤਕ ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਜਨਰਲ ਸਟਾਫ਼ ਦਾ ਚੀਫ਼ ਰਿਹਾ। ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਅਤੇ ਜੰਗੀ ਸਿਖਲਾਈ ਵਿਚ ਕਈ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਂਦੇ।

ਸੰਨ 1905 ਵਿਚ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋ ਕੇ ਸਲੀਫ਼ਨ ਨੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਜੰਗ ਸਬੰਧੀ ਲੇਖ, ਪੁਸਤਕਾਂ, ਪੈਂਫ਼ਲਿਟ ਆਦਿ ਲਿਖਣ ਵਿਚ ਬਿਤਾਇਆ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ੌਜੀ ਜਰਨੈਲ ਨਾਲੋਂ ਲੇਖਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਿਧਾਂਤ ਸੀ ਕਿ ਦੁਸ਼ਮਣ ਨੂੰ ਨਾ ਕੇਵਲ ਪਿੱਛੇ ਹਟਾਉਣਾ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਉਸਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੁਸ਼ਮਣ ਨੂੰ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸਿਉਂ ਘੇਰ ਲੈਣ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ। ਪਹਿਲੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਮੁਖ ਰਖ ਕੇ ਲੜਾਈ ਲੜੀ।

**ਸਲੀਮ ਅੱਲਾ, ਨਵਾਬ** : ਇਹ ਢਾਕੇ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਬ ਸੀ। ਇਹ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਵੰਡ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ ਪਰ ਲਾਰਡ ਕਰਜ਼ਨ ਨੇ ਲਾਲਚ ਦੇ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜ਼ੀ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1905 ਵਿਚ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਬੰਗਾਲ ਨੂੰ ਨਵਾਂ ਮੁਸਲਿਮ ਸੂਬਾ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਵੰਡ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਮਗਰੋਂ ਨਵਾਬ ਸਲੀਮ ਅੱਲਾ ਨੂੰ ਚੌਦ੍ਹਾਂ ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਨਾਂ-ਮਾਤਰ ਸੂਦ ਤੇ ਕਰਜ਼ੇ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ।

ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਲਾਰਡ ਮਿੰਟੋ ਵਾਇਸਰਾਏ ਦੇ ਇਸ਼ਾਰੇ ਤੇ ਆਗ਼ਾ ਖ਼ਾਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ 36 ਮੈਂਬਰਾਂ ਦਾ ਇਕ ਮੁਸਲਿਮ ਡੈਪੂਟੇਸ਼ਨ ਪਹਿਲੀ ਅਕਤੂਬਰ, 1906 ਨੂੰ ਲਾਰਡ ਮਿੰਟੋ ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕੌਂਸਲਾਂ, ਨਗਰਪਾਲਿਕਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਬੋਰਡਾਂ ਵਿਚ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਲਈ ਵੱਖ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਨੈ-ਪੱਤਰ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸਨੇ ਅੱਗੇ ਚੱਲ ਕੇ ਮੁਸਲਿਮ ਲੀਗ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ।

ਮੁਸਲਿਮ ਲੀਗ ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਸਾਲਾਨਾ ਇਕੱਤਰਤਾ ਦਸੰਬਰ, 1911 ਵਿਚ ਕਲਕੱਤੇ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਵਾਬ ਸਲੀਮ ਅੱਲਾ ਨੇ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਕਿ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਵੰਡ ਨੇ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਤਕਲੀਫ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਨਵਾਬ ਨੇ ਰਾਜਨੀਤਕ-ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ।

—ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ

**ਸਲੀਮ ਸ਼ਾਹ ਸੂਰੀ (ਰਾਜਕਾਲ 1545-54 ਈ.)** : ਇਹ ਸ਼ੇਰ ਸ਼ਾਹ ਸੂਰੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਲੜਕਾ ਸੀ । ਸ਼ੇਰ ਸਾਹ ਕਾਲੰਜਰ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਉਦੋਂ ਉਸ ਦਾ ਵੱਡਾ ਲੜਕਾ ਆਦਿਲ ਖ਼ਾਂ ਕਿਸੇ ਦੂਰ ਥਾਂ ਤੇ ਸੀ । ਬਗ਼ਾਵਤ ਦੇ ਡਰ ਤੋਂ ਸ਼ੇਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਦੂਜੇ ਲੜਕੇ ਸਲੀਮ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਹੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਥਾਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਜਲਾਲ ਖ਼ਾਂ ਸੀ । ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਇਸਲਾਮ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਲਕਬ ਧਾਰਨ ਕੀਤਾ ਜੋ ਇਸਦੇ ਸਿੱਕਿਆਂ ਉਪਰ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ੇਰ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਜੋ ਸੜਕਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ, ਸਲੀਮ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਦੋ-ਦੋ ਮੀਲ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਸਰਾਵਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ ਤੇ ਕਈ ਰੁੱਖ ਉਗਵਾਏ । ਸਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਗ਼ਰੀਬਾਂ ਨੂੰ ਮੁਫ਼ਤ ਲੰਗਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਹਿੰਦੂ-ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਲਈ ਖਾਣੇ ਦਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸੀ । ਸਲੀਮ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਨੂੰ ਜਗੀਰ ਦੇਣ ਦੀ ਥਾਂ ਨਕਦ ਤਨਖ਼ਾਹ ਦੇਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਸ਼ੱਕੀ ਸੁਭਾ ਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵੱਡੇ ਭਰਾ ਆਦਿਲ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਕੀ ਨਾਲ ਕੈਦ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਆਦਿਲ ਖ਼ਾਂ ਮੇਵਾੜ ਭੱਜ ਗਿਆ ਤੇ ਉਥੋਂ ਦੇ ਸਰਦਾਰ ਖਵਾਸ ਖ਼ਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਆਗਰੇ ਤੇ ਧਾਵਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਸਲੀਮ ਸ਼ਾਹ ਵਿਰੁੱਧ ਕਈ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਹੋਈਆਂ ਜੋ ਇਸ ਨੇ ਸਫ਼ਲਤਾ-ਪੂਰਬਕ ਦਬਾ ਦਿੱਤੀਆਂ । ਗਵਾਲੀਅਰ ਵਿਚ 1554 ਈ. ਵਿਚ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

**ਸਲੀਮ, ਹਜ਼ਰਤ ਸ਼ੇਖ਼ ਫ਼ਤਿਹਪੁਰੀ (ਸਲੀਮ, ਚਿਸ਼ਤੀ—897-975 ਹਿ.)** : ਇਹ ਸ਼ੇਖ਼ ਬਹਾਉਦੀਨ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਖ਼ਵਾਜਾ ਇਬਰਾਹੀਮ ਦਾ ਮੁਰੀਦ ਸੀ । ਇਹ ਚਿਸ਼ਤੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦਾ ਸੀ । ਸ਼ੇਖ਼ ਅਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਉੱਚੇ ਧਾਰਮਕ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਇਹ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਰੋਜ਼ੇ ਰਖਦਾ ਰਿਹਾ । ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਖ਼ੁਦਾ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਭਰੋਸਾ ਰਖਦਾ ਸੀ ਤੇ ਜਿਹੜੀ ਕੋਈ ਗੱਲ ਮੂੰਹੋਂ ਕਹਿੰਦਾ, ਉਹ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸਨੇ ਮੱਕੇ ਤੇ ਮਦੀਨੇ ਦਾ ਹੱਜ ਕੀਤਾ । ਫਿਰ ਅਰਬ ਤੇ ਅਜਮ ਦੀ ਸੈਰ ਕਰਕੇ ਮੁਰਸ਼ਦ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਅਕਬਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਭਾਰਤ ਆਇਆ । ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਸ਼ੇਖ਼ ਸਲੀਮ ਦੇ ਆਉਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਤਾਂ ਉਹ ਆਪ ਉਥੋਂ ਦੋ ਕਿਲੋ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਸ਼ਾਹੀ ਹਾਥੀ ਤੋਂ ਉਤਰ ਕੇ ਪੈਦਲ ਚੱਲ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਇਆ ਤੇ ਔਲਾਦ ਲਈ ਦੁਆ ਦੀ ਅਰਜ਼ ਕੀਤੀ, ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਣ ਤੇ ਸ਼ੇਖ਼ ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਮੁਬਾਰਕ ਦੇਂਦਿਆਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਖ਼ੁਦਾ ਨੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤਿੰਨ ਲੜਕਿਆਂ ਦੀ ਦਾਤ ਬਖ਼ਸ਼ੀ ਹੈ ਪਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਔਲਾਦ ਮੈਨੂੰ ਦੇਣੀ ਪਵੇਗੀ । ਅਸੀਸ ਲੈ ਕੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਹੁਤ ਖ਼ੁਸ਼ ਹੋਇਆ ਤੇ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾ ਲੜਕਾ ਸਲੀਮ ਉਰਫ਼ ਜਹਾਂਗੀਰ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਅਕਬਰ ਬੇਗਮ ਸਮੇਤ ਉਸ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਸ਼ੇਖ਼ ਕੋਲ ਗਿਆ । ਸ਼ੇਖ਼ ਨੇ ਆਪ ਹੀ ਉਸ ਬੱਚੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸਲੀਮ ਰੱਖਿਆ ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਇਹ ਬੱਚਾ ਬੋਲਣ ਲਗੇਗਾ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੋਵਾਂਗਾ ਤੇ ਇਹ ਗੱਲ ਠੀਕ ਨਿਕਲੀ । ਸ਼ੇਖ਼ ਸਲੀਮ ਚਿਸ਼ਤੀ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਅਕਬਰ ਨੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਆਬਾਦ ਕਰਕੇ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਫ਼ਤਹਿਪੁਰ ਸੀਕਰੀ ਰੱਖਿਆ । ਇਸ ਥਾਂ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਕਿਲ੍ਹਾ ਤੇ ਇਕ ਆਲੀਸ਼ਾਨ ਮਸਜਿਦ ਵਿਚ ਸ਼ੇਖ਼ ਸਲੀਮ ਦਾ ਮਜ਼ਾਰ ਬਣਵਾਇਆ ।

**ਸਲੀਮ ਪਹਿਲਾ (ਰਾਜਕਾਲ 1512-1520 ਈ.)** : ਇਹ ਤੁਰਕੀ ਰਾਜ ਦਾ ਨੌਵਾਂ ਸੁਲਤਾਨ ਅਤੇ ਬਾਯਜ਼ੀਦ ਦੂਜੇ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਬਾਯਜ਼ੀਦ ਨੇ ਵੱਡੇ ਲੜਕੇ ਅਹਿਮਦ ਨੂੰ ਰਾਜ ਦਾ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਲੀਮ ਵੀ ਰਾਜ ਗੱਦੀ ਦਾ ਇੱਛਕ ਸੀ । ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਦੋਹ ਭਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਛਿੜ ਪਈ । ਬਾਯਜ਼ੀਦ ਨੇ ਸਲੀਮ ਪਿੱ ਆਪਣੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਭੇਜੀਆਂ ਪਰ ਕੁਸਤੁਨਤੂਨੀਆ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸਲੀ ਦਾ ਹੀ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1512 ਵਿਚ ਸਲੀਮ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਨੂੰ ਰਾਜ-ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਾਹ ਕੇ ਆਪ ਤੁਰਕੀ ਦਾ ਸੁਲਤਾਨ ਬਣ ਗਿਆ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਭਰਾਵਾਂ ਭਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੇ ਘਾਟ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1514 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਤਬਰੇਜ਼ ਕੁਰਦਸਤਾਨ ਅਤੇ ਦਿਆਰਿ ਅਬਕਰ ਉੱਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 151 ਵਿਚ ਸ਼ਾਮ ਤੇ ਫਲਸਤੀਨ ਅਤੇ 1517 ਈ. ਵਿਚ ਮਿਸਰ ਉੱਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਮਮਲੂਕ ਸੁਲਤਾਨਾਂ ਦਾ ਰਾਜ ਜਿੱਤਣ ਨਾਲ ਮੱਕ ਮਦੀਨਾ ਵੀ ਉਸਮਾਨੀ ਹਕੂਮਤ ਵਿਚ ਆ ਗਏ । ਕੁਸਤੁਨਤੂਨੀਆ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹੋਏ ਸਲੀਮ ਮਿਸਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਅੱਬਾਸੀ ਖ਼ਲੀਫ਼ ਅਲਮਤਵੱਕਸ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਲੈ ਆਇਆ । ਸਲੀਮ ਨੇ ਰੂਸ ਵੀਨਸ ਅਤੇ ਹੰਗਰੀ ਨਾਲ ਦੋਸਤਾਨਾ ਸਬੰਧ ਰੱਖੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਤਰਤੀਬ ਦਿੱਤੀ ਪਰ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਮੁਹਿੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਹ 1520 ਈ. ਵਿਚ ਕਾਲਵੱਸ ਹੋ ਗਿਆ ।

**ਸਲੀਮ ਦੂਜਾ** (ਰਾਜਕਾਲ 1566-1574 ਈ.) : ਇਹ ਤੁਰਕੀ ਦਾ ਗਿਆਰ੍ਹਵਾਂ ਸੁਲਤਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲਗਭਗ 1524 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਚਾਰ ਭਰਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਮਾਂ ਖ਼ੁਰਮ ਸੁਲਤਾਨਾ ਆਪਣੇ ਦੂਜੇ ਪੁੱਤਰ ਬਾਯਜ਼ੀਦ ਨੂੰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਖ਼ਤ ਦੁਸ਼ਮਣੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਈ । ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਬਾਯਜ਼ੀਦ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਉਹ ਭੱਜ ਕੇ ਈਰਾਨ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਤਹਮਾਸਪ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਸਲੀਮ ਨੇ ਚਿੱਠੀ ਪੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਬਾਯਜ਼ੀਦ ਨੂੰ ਮੰਗਵਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਮੌਤ ਦੇ ਘਾਟ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤਾ । ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਿਤਾ ਸੁਲੇਮਾਨ ਆਜ਼ਮ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਿਆ ਤਾਂ ਸਲੀਮ ਨੇ ਬੇਅੰਤ ਔਕੜਾਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਰਾਜ-ਗੱਦੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਿਆ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਸਲੀਮ ਨੇ ਸਾਰਾ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਪਣੇ ਵਜ਼ੀਰ ਆਜ਼ਮ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਆਪ ਐਸ਼-ਇਸ਼ਰਤ ਦਾ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਨ ਲੱਗਾ । ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸਾਈਪ੍ਰਸ ਟਾਪੂ ਜਿੱਤਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਯੂਰਪੀਨ ਮੁਲਕਾਂ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਲੇਪਾਂਟੋ ਵਿਚ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰਾਇਆ ਗਿਆ । ਸੁਲਤਾਨ ਨੇ ਪੋਲੈਂਡ, ਫ਼ਰਾਂਸ ਅਤੇ ਵੀਨਸ ਨਾਲ ਮਿੱਤਰਤਾ ਦੇ ਸਬੰਧ ਰੱਖੇ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਰੂਸ ਨਾਲ ਵੀ ਸੰਧੀ ਕਰ ਲਈ ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਐਡਰੀਨੋਪਲ ਦੀ ਮਸਜਿਦ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ ।

**ਸਲੀਮ ਤੀਜਾ** (ਰਾਜਕਾਲ 1789-1807 ਈ.) : ਇਹ ਮੁਸਤਫ਼ਾ ਤੀਜੇ (ਰਾਜਕਾਲ 1757-73 ਈ.) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਤੁਰਕੀ ਦਾ ਅਠਾਈਵਾਂ ਸੁਲਤਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਯੂਰਪੀਨ ਹਕੂਮਤਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਕਈ ਜੰਗ ਕੀਤੇ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਹੋਈਆਂ । ਸਲੀਮ ਤੀਜਾ 1789 ਈ. ਵਿਚ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਰੂਸ ਅਤੇ ਆਸਟਰੀਆ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਨਾ ਪਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਫੇਰ ਇਸ ਨੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਮੁਲਕਾਂ ਤੋਂ ਮਦਦ ਲੈ ਕੇ ਕੁਝ ਜਿੱਤਾਂ ਵੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀਆਂ ਪਰ 1792 ਈ. ਵਿਚ ਰੂਸ ਨਾਲ ਹੋਈ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਰੂਸੀਆਂ ਨੇ ਕਈ ਇਲਾਕੇ ਤੁਰਕਾਂ ਕੋਲੋਂ ਖੋਹ ਲਏ । ਸੰਨ 1792 ਵਿਚ ਸਲੀਮ ਨੇ ਰੂਸ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਨਾਲ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੇ ਮਿਸਰੀ ਹਮਲੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੰਧੀ ਕੀਤੀ । ਸਲੀਮ ਨੇ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਯੂਰਪੀਨ ਢੰਗ ਨਾਲ ਤਰਤੀਬ ਦਿੱਤੀ ਪਰ 1807 ਈ. ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਸਲੀਮ ਵਿਰੁੱਧ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ

ਦਿੱਤੀ । ਸਲੀਮ ਨੂੰ ਚੌਥੇ ਮੁਸਤਫ਼ਾ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਹਕੂਮਤ ਤੋਂ ਹੱਥ ਧੋਣੇ ਪਏ । ਸਲੀਮ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਕ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

**ਸਲੀਵੈਨ, ਸਰ ਆਰਥਰ ਸੇਮੂਰ** (Sullivan, Sir Arthur Seymour—1842-1900 ਈ.) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸੰਗੀਤਕਾਰ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਇਕ ਆਇਰਲੈਂਡ-ਵਾਸੀ ਬੈਂਡ-ਮਾਸਟਰ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਇਸਨੇ ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੇ 1856 ਈ. ਵਿਚ ਰਾਇਲ ਅਕਾਦਮੀ ਦਾ ਮੈਂਡਲਸਹਨ (Mendelssohn) ਵਜ਼ੀਫ਼ਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ, ਜਿੱਥੇ ਕਿ ਇਹ ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ । 1858 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਲਾਈਪਸਿਕ ਵੀ ਗਿਆ ।

ਦੋ ਸਾਲ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਵਾਪਸ ਲੰਦਨ ਆਇਆ । ਲਗ ਭਗ ਅਠਾਰ੍ਹਾਂ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਲੰਦਨ ਦੀ ਨਾਟਕ ਦੁਨੀਆਂ ਉਪਰ ਛਾ ਗਿਆ । ਇਸਦੇ ਸੰਗੀਤ-ਨਾਟਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਸਿੱਧ 'ਦੀ ਗਾਡਜ਼ ਗਰੋਨ ਓਲਡ' (1872), 'ਟਰਾਇਲ ਬਾਈ ਜਯੂਰੀ' (1875), 'ਪੇਸ਼ੈਂਸ' (1881) ਆਦਿ ਹਨ । ਸੰਨ 1883 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਨਾਈਟ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 22 ਨਵੰਬਰ, 1900 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21.

**ਸਲੀਵੈਨ, ਹੈਰੀ ਸਟੈਕ** (Sullivan, Harry Stack—1842-1949) : ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਮਾਨਸਕ-ਰੋਗ-ਚਿਕਿਤਸਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 21 ਫ਼ਰਵਰੀ 1892 ਨੂੰ ਨਿਊਯਾਰਕ ਰਾਜ ਦੇ ਨਾਰਵਿਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸੰਨ 1917 ਵਿਚ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਦੇ ਸੇਂਟ ਐਲਿਜ਼ਬੈਥ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿਚ ਮਾਨਸਕ-ਰੋਗ-ਚਿਕਿਤਸਕ ਲੱਗ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1923 ਤੋਂ 1930 ਈ. ਤਕ ਮਾਨਸਿਕ-ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਮੇਰੀਲੈਂਡ ਅਤੇ ਜਾਰਜਟਾਊਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ । ਸਲੀਵੈਨ ਨੇ ਮਾਨਸਿਕ ਰੋਗ-ਚਿਕਿਤਸਾ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਨਵੇਂ ਸਿਧਾਂਤ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਲਿਆਂਦੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਦੀ ਇੰਟਰਪਰਸਨਲ ਥਿਊਰੀ ਆਫ਼ ਸਾਈਕੀਏਟਰੀ' (The Interpersonal Theory of Psychiatry) ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ 14 ਜਨਵਰੀ, 1949 ਨੂੰ ਅਧਰੰਗ ਨਾਲ ਅਚਾਨਕ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ.21 : 545; ਕੋਲ. ਐਨ. 18 : 29.

**ਸਲੀਵੈਨ, ਲੂਈ ਹੈਨਰੀ** (Sullivan, Louis Henry; 1856-1924) : ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਮਾਰਤਕਾਰ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਬੋਸਟਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਬਾਅਦ ਇਹ ਅਗਲੇਰੀ ਸਿਖਲਾਈ ਲਈ ਪੈਰਿਸ ਗਿਆ ਤੇ 1880 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਆ ਕੇ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਪ੍ਰੈਕਟਿਸ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲ ਇਹ ਰੋਮਨ ਇਮਾਰਤਕਾਰੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਕਸ਼ੇ ਬਣਾਉਂਦਾ ਸੀ । ਸੇਂਟ ਲੂਈ ਦੀ ਵੇਨਰਾਈਟ (Wainwright) ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਟਾਈਲ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮੌਲਿਕਤਾ ਅਤੇ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਲਿਆਂਦਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਵਰਲਡ ਫ਼ੇਅਰ (1897) ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟੇਸ਼ਨ ਬਿਲਡਿੰਗ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਨੇ ਇਮਾਰਤ ਕਲਾ ਵਿਚ ਹਲਚਲ ਲੈ ਆਂਦੀ । ਸਲੀਵੈਨ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਮੰਤਵ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੁਖ ਕੇ ਨਕਸ਼ਾ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਇਮਾਰਤਕਾਰੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸਹੀ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵਾਂ ਸੰਕਲਪ ਸੀ ।

**ਸ਼ਲੂਸਲਬਰਗ** (Schlusselburg) : ਇਹ ਰੂਸ ਦੇ ਲੈਨਿਨਗ੍ਰਾਦ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲੈਨਿਨਗ੍ਰਾਦ ਤੋਂ 40 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਨੇਵਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਝੀਲ ਲਾਡੋਗਾ ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸਿਆਸੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਸੰਨ 1323 ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਨੌਵਗਰੋਦੀਆਂ (Novogrodians) ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਦਰਿਆ ਨੇਵਾ ਦੇ ਸੋਮੇਂ ਦੇ ਲਾਗੇ ਦੇ ਟਾਪੂ ਤੇ 1702 ਈ. ਵਿਚ ਮਹਾਨ ਪੀਟਰ ਨੇ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਵੀਡ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮੁਕੰਮਲ ਹਾਰ ਪਿਛੋਂ ਕੈਦਖ਼ਾਨਾ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਬੜੀ ਭੈੜੀ ਕੈਦ ਰਹੀ ਹੈ । ਲੈਨਿਨ ਦੇ ਭਰਾ ਨੂੰ ਵੀ ਇਥੇ ਹੀ ਫਾਂਸੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ । ਸੰਨ 1702 ਤੋਂ ਇਹ ਰੂਸੀਆਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ 1917 ਈ. ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਕੈਦਖ਼ਾਨੇ ਦੀ ਥਾਂ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

59°56′ ਉ. ਵਿਥ. ; 31°3′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਲੂਟਰ, ਕਲੌਸ** (Sluter, Claus—ਲਗਭਗ 1350-1406) : ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇਸ ਮਹਾਨ ਬੁਤਘਾੜੇ ਦਾ ਜਨਮ ਹਾਲੈਂਡ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । 1380 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਬ੍ਰਸਲਜ਼ (Brussels) ਵਿਖੇ ਪੱਥਰ ਤਰਾਸ਼ਾਂ ਦੀ ਗਿਲਡ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ । 1385 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਯ਼ਾਂ ਡੀ ਮਾਰਵਿਲ (Jean de Marville) ਨਾਮੀ ਮਹਾਨ ਬੁਤਘਾੜੇ ਦੀ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਮੌਤ ਉਪਰੰਤ ਸਲੂਟਰ ਨੇ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਦਾ ਕੰਮ ਆਪ ਸੰਭਾਲ ਲਿਆ ।

ਸਲੂਟਰ ਨੂੰ ਛੈਣੀ ਚਲਾਉਣ ਵਿਚ ਇੰਨੀ ਮਹਾਰਤ ਹਾਸਲ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਕੋਮਲ ਤੇ ਅਤਿ ਬਾਰੀਕ ਅੰਗਾਂ ਨੂੰ, ਬੁੱਤਾਂ ਦੇ ਕਪੜਿਆਂ ਦੇ ਵਟਾਂ ਤੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ-ਜਨਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਫ੍ਰੈਂਕੋ-ਫ਼ਲੈਮਿਸ਼ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਬੁੱਤ ਕਲਾ ਨੂੰ ਇਸਨੇ ਸਿਖਰ ਤੇ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੱਤਾ । 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਯੂਰਪ ਦੀ ਚਿਤਰ ਕਲਾ ਅਤੇ ਬੁੱਤ ਕਲਾ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ 'ਵੈੱਲ ਆਫ਼ ਮੋਜ਼ਿਜ਼' (Well of Moses) ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਦੇਣ ਹਨ ।

**ਸਲੂਰੀ** : ਇਹ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜੋ ਆਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਤੋਂ 60 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਨਦੌਣ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਇਥੇ ਬਿਰਾਜੇ ਸਨ । ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਥੇ ਪਹਾੜੀ ਉੱਪਰ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸ਼ਲੇਗੈਲ, ਆਗਸਟ ਵਿਲਹੈਲਮ ਫ਼ੌਨ** (Schlegel, August Wilhelm Von—1767-1845) : ਇਹ ਇਕ ਜਰਮਨ ਕਵੀ, ਅਨੁਵਾਦਕ ਤੇ ਆਲੋਚਕ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ 8 ਸਤੰਬਰ, 1767 ਈ. ਨੂੰ ਹੈਨੋਵਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਜਾਨ ਅਡਲਫ਼ ਸ਼ਲੇਗੈਲ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਮੁਢਲੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਹੈਨੋਵਰ ਵਿਖੇ ਕੀਤੀ। ਪੜ੍ਹਾਈ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਯੇਨਾ ਚਲਾ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ ਕਿ ਇਹ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਲਗ ਗਿਆ ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਸ਼ੈਕਸਪੀਅਰ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਜਰਮਨ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਨਾਲੋਂ ਨਾਲ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਫ਼੍ਰੈਡਰਿਕ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਲਹਿਰ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੇ 'ਸਪੈਨਿਸ਼ਿਜ਼ ਥੀਏਟਰ' (Spanisches Theater) ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ

ਦੋ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ 1803 ਤੋਂ 1809 ਦੌਰਾਨ ਲਿਖੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕਾਲਡੇਰੋਨ (Calderon) ਦੇ ਪੰਜ ਨਾਟਕਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਫ਼ਲ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ।

1796 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਕੈਰੋਲੀਨ ਮਾਈਕੋਲਿਸ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾ ਲਿਆ ਪਰ 1803 ਈ. ਵਿਚ ਤਲਾਕ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਇਟਲੀ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਸਵੀਡਨ ਆਦਿ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੇ 'Indische Bibliothek' ਪੁਸਤਕ 3 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਪ੍ਰੈਸ ਲਗਾਇਆ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ। ਇਸ ਨੇ ਭਗਵਤ ਗੀਤਾ ਦੇ ਲਾਤੀਨੀ ਅਨੁਵਾਦ ਦਾ 1823 ਈ. ਵਿਚ ਸੰਪਾਦਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1829 ਈ. ਵਿਚ ਰਾਮਾਇਣ ਨੂੰ ਵੀ ਸੰਪਾਦਿਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਆਲੋਚਨਾ ਅਤੇ ਨਿਬੰਧ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਬੋਨ (Bonn) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 12 ਮਈ, 1845 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ.—8

**ਸ਼ਲੇਗੇਲ, ਫ਼੍ਰੀਡ੍ਰਿਕ ਫ਼ੌਨ** (Schlegel, Friedrich Von; 1772-1829): ਇਹ ਇਕ ਕਵੀ ਤੇ ਆਲੋਚਕ ਸੀ। ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੇਖਕ ਔਗਸਟ ਵਿਲਹੈਲਮ ਫ਼ੌਨ ਸ਼ਲੇਗੈਲ ਦਾ ਛੋਟਾ ਭਰਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਹੈਨੋਵਰ (ਹੁਣ ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ) ਵਿਖੇ 10 ਮਾਰਚ, 1772 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਰੁਚੀ ਸਾਹਿਤ ਵੱਲ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਯੇਨਾ (Jena) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੂੰ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਲਹਿਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾਇਆ।

ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਨਾਵਲ 'Lucinde' 1799 ਈ. ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ। 1802 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਪੈਰਿਸ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਉਥੇ ਇਸਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1808 ਈ. ਵਿਚ 'Uber die Sprache und Weisheit der Inder' ਪੁਸਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਭਾਰਤੀ-ਜਰਮਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਸਬੰਧੀ ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਸੀ। 1808 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਪਤਨੀ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਬਣ ਗਏ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਸਨੇ ਰੋਮਾਂਸਵਾਦ ਦੀ ਧਾਰਾ ਨੂੰ ਮੱਧ-ਯੁਗੀ ਈਸਾਈਵਾਦ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ। 1820 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਇਕ ਸੱਜੇ-ਪੱਖੀ ਪਰਚੇ 'ਕਨਕਾਰਡੀਆ' (Concordia) ਦਾ ਐਡੀਟਰ ਬਣ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਬਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਸਦੀ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਨਾਲ ਵਿਗੜ ਗਈ।

ਇਸਦੇ ਲੈਕਚਰ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਛਪੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਮੁਚੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 1822-25 ਦੌਰਾਨ 10 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ 1846 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ 15 ਜਿਲਦਾਂ ਬਣਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 12 ਜਨਵਰੀ, 1829 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ.—8

**ਸਲੇਟ** (Slate): ਧਰਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸਲੇਟ ਉਸ ਚਟਾਨ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ ਜੋ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਤੋਂ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰੀਕ ਬਰੀਕ ਤਖ਼ਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਅਤੇ ਅਲੱਗ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। **ਸਲੇਟ** ਬਰੀਕ ਚਿਕਨੀ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਜਵਾਲਾ ਮੁੱਖੀ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀ ਧੂੜ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਹੈ ਜੋ ਤਹਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਜੀ ਦੇ ਉਤੇ ਚੜ੍ਹਦੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੈਡਿੰਗ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਸਲੇਟ ਦਾ ਪੱਥਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਬਣੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਬੇਹੱਦ ਦਬਾਉ ਦਾ ਅਸਰ ਰਿਹਾ। ਸਲੇਟ ਵਿਚ ਅਬਰਕ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਕਲੋਰਾਈਟ ਅਤੇ ਗ੍ਰੈਨਾਈਟ ਆਦਿ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਸਲੇਟ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ, ਨੀਲਾ, ਲਾਲ, ਹਰਾ, ਭੂਰਾ ਜਾਂ ਜਾਮਨੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਾਲਾ ਰੰਗ ਕਾਰਬਨ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਲੋਹੇ ਦੇ ਸਲਫ਼ਾਈਡ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਲਾਲ ਅਤੇ ਜਾਮਨੀ ਰੰਗ ਲੋਹੇ ਦੇ ਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਸਲਫ਼ਾਈਡ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕਲੋਰਾਈਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਲੇਟਾਂ, ਸਲੇਟ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪੱਥਰ ਤੋਂ, ਛੈਣੀ ਅਤੇ ਹਥੌੜੇ ਨਾਲ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਛੱਤ ਪਾਉਣ ਅਤੇ ਫਰਸ਼ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 770.

**ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼, ਪੇਂਚੋ** (Slaveikov, Pencho; 1866-1912): ਇਹ ਇਕ ਬਲਗਾਰੀਅਨ ਕਵੀ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 27 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1866 ਨੂੰ ਪੀ. ਆਰ. ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼ (P. R. Slaveikov) ਦੇ ਘਰ ਟਰੇਵਨਾ (Trevna) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਲਾਈਪਸਿਕ (Leipzig) ਵਿਚ ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਫ਼ਲਸਫ਼ੇ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਸੋਫ਼ੀਆ (Sofia) ਵਿਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਥੀਏਟਰ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਰਿਹਾ।

ਇਸਦੀ ਮੁਖ ਕਿਰਤ ਮਹਾ ਕਾਵਿ 'ਕਾਰਵਾਵਾ ਪੈਸਨ' (Karvava Pessen—1911-12) ਭਾਵ 'ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਸੋਹਿਲੇ' ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਬਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਜੱਦੋ-ਜਹਿਦ ਵਿਚ ਕੀਤੀਆਂ ਕੁਰਬਾਨੀਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਉੱਤੇ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਜਰਮਨ ਕਵੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਸਫ਼ਰਾਂ ਦੀ ਛਾਪ ਹੈ। ਇਹ ਬਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਸਾਧਾਰਣ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਹੋਇਆ। ਇਸਦੇ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਮਗਰੋਂ ਸੰਨ 1917 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਇਆ। ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਝੀਲ ਕੋਮੋ (Lake Como) ਦੇ ਕੰਢੇ ਬਰੂਨੇਟ (Brunate) ਵਿਚ ਹੋਈ। ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਇਸਦੀਆਂ ਅਸਥੀਆਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 773

**ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼, ਪੇਟਕੋਰਾਚੇਵ** (Slaveikov, Petkorachev-1827-1895): ਇਹ ਬਲਗਾਰੀਆ ਦਾ ਕਵੀ, ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲਿਖਾਰੀ ਅਤੇ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸਥਾਨਕ ਬੋਲੀ ਨੂੰ ਮੁੜ ਆਪਣਾ ਸਥਾਨ ਦਿਵਾਉਣ ਵਿਚ ਉੱਘਾ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕੀਤਾ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 2 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1827 ਨੂੰ ਬਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਟਰਨੋਵੋ (Trnovo) ਨਾਮੀ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਥੇ ਹੀ ਇਸਨੇ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸਦੀ ਰੁਚੀ ਤਿਆਗੀ ਬਣਨ ਦੀ ਸੀ।

ਸੰਨ 1843 ਤੋਂ ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼ ਨੇ ਇਕ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਸਨੇ ਸੰਗੀਤਮਈ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਪਿਆਰ ਦੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸੰਨ 1852 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਸੰਨ 1863 ਵਿਚ ਇਹ ਇਸਤੰਬੋਲ ਚਲਾ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ ਇਸਨੇ 1866 ਤੋਂ 'ਮੇਕਡੋਨੀਆ' (Makedonia) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਰਸਾਲੇ ਦੀ ਸੰਪਾਦਨਾ ਕੀਤੀ।

ਸੰਨ 1872 ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਂ ਨੇ ਇਸ ਰਸਾਲੇ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ। ਰਿਹਾ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਬਲਗਾਰੀਆ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁਝ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਕੌਮੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਉੱਘਾ ਲਿਬਰਲ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਅਸੈਂਬਲੀ ਸੰਨ 1878 ਵਿਚ ਟਰਨੋਵੋ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬੁਲਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1880-81 ਵਿਚ ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼ ਵਿਦਿਆ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਐਲ. ਕਾਰਾਵੇਲੋਫ਼ (L. Karavelov) ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਗ੍ਰਹਿ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1881 ਦੀ ਫ਼ੌਜੀ ਬਗਾਵਤ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਪੂਰਬੀ ਰੁਮੇਲੀਆ (Eastern Rumelia) ਚਲਿਆ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ ਇਸਨੇ 'Nezavisimost' ਨਾਂ ਦੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੀ ਸੰਪਾਦਨਾ ਕੀਤੀ।

ਸੰਨ 1883 ਵਿਚ ਇਹ ਸੋਫ਼ੀਆ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਇਹ 1884-88 ਵਿਚ ਲਿਬਰਲ ਅਖ਼ਬਾਰ 'ਟ੍ਰਨੋਵਸਕਾ ਕਾਂਸਟੀਟਿਊਸੀਆ' (Trnovska Konstitutsia) ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾ ਵਿਚ ਸਾਂਝੀਵਾਲ ਬਣਿਆ। ਸਲੇਵੀਕੋਫ਼ ਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ 9 ਜੂਨ, 1895 ਨੂੰ ਸੋਫ਼ੀਆ ਵਿਚ ਹੋਈ।

**ਸ਼ਲੈਸਿੰਜਰ, ਫਰੈਂਕ** (Schlesinger, Frank ; 1871-1943) : ਇਸ ਅਮਰੀਕੀ ਖਗੋਲਵੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ ਨਿਊਯਾਰਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ 11 ਮਈ 1871 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ 1903-05 ਤਕ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਯਾਰਕਸ (Yerkes) ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਹ 1905 ਤੋਂ 1920 ਤਕ ਪਿਟਸਬਰਗ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਐਲੀਗੇਨੀ (Alleghany) ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ 1920-41 ਦੌਰਾਨ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਯੇਲ (Yale) ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਲਗਿਆ ਰਿਹਾ। ਸ਼ਲੈਸਿੰਜਰ ਨੇ ਤਾਰਾ-ਲੰਬਨ (stellar parallax), ਸੂਰਜੀ ਘੁੰਮਣ (Solar rotation) ਅਤੇ ਯੁਗਮ ਤਾਰਿਆਂ (binaries) ਬਾਰੇ ਉਚੇਚੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਮ੍ਰਿਤੂ 10 ਜੁਲਾਈ 1943 ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 73.

**ਸਲੋਕ ਸਹਸਕ੍ਰਿਤੀ** : ਸਹਸਕ੍ਰਿਤੀ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਹੀ ਬਦਲਿਆ ਇਕ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਚਲੱਤ ਰੂਪ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੁਰਾਣੇ ਵਿਆਕਰਣ ਨੇਮਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਪਾਬੰਦੀ ਨਹੀਂ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਧ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹਿੰਦ ਦੀਆਂ ਕਈ ਬੋਲੀਆਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਹਸਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਵਾਲਾ ਢਾਂਚਾ ਰੱਖਕੇ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤ, ਪਾਲੀ, ਅਪਭ੍ਰੰਸ਼ ਤੇ ਹੋਰ ਲੋਕ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਣ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹ ਲਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਖੁੱਲ੍ਹ ਜਾਣ ਕੇ ਕਿਸੇ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ ਨਹੀਂ ਲਈ, ਸਗੋਂ ਬਾਕੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਸੁਭਾਵਕ ਵਿਕਾਸ ਵਾਂਗ ਅਜਿਹੀ ਖੁੱਲ੍ਹਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁਤੰਤਰ ਭਾਸ਼ਾ ਸਹਸਕ੍ਰਿਤੀ ਸਹਿਜੇ-ਸਹਿਜੇ ਰੂਪਮਾਨ ਹੋਈ ਹੈ।

ਅਜਿਹੀ ਲੋਕ-ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸਹਸਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਚਾਰ ਤੇ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ 67 ਸ਼ਲੋਕ ਲਿਖੇ ਹਨ ਜੋ ਸਲੋਕ ਸਹਸਕ੍ਰਿਤੀ ਨਾਮ ਹੇਠ ਰਾਗ ਬੱਧ ਬਾਣੀ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਤੇ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿਚ ਦਰਜ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਉਹੋ ਅਧਿਆਤਮਕ ਗਿਆਨ ਹੈ, ਜੋ ਬਾਕੀ ਗੁਰਬਾਣੀ ਵਿਚ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਕਰਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਈ ਸੰਪ੍ਰਦਾਈ ਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਲੋਕ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਕਿਸੇ ਪੰਡਿਤ ਨੂੰ ਉਪਦੇਸ਼ ਦੇਣ ਲਈ ਉਚਾਰੇ ਸਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਦੋ ਸ਼ਲੋਕ ਇਥੇ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ :

ਮਸਕੰ ਭਗਨੰਤ ਸੈਲੰ, ਕਰਦੰਮ ਤਰੰਤ ਪਪੀਲਕਹ
ਸਾਗਰੰ ਲੰਘੰਤਿ ਪਿੰਗੰ, ਤਮ ਪਰਗਾਸ ਅੰਧਕਹ,
ਸਾਧ ਸੰਗੇਣਿ ਸਿਮਰੰਤ ਗੋਬਿੰਦ ਸਰਣਿ ਨਾਨਕ ਹਰਿ ਹਰਿ ਹਰੇ।
ਤਿਲਕ ਹੀਣੰ ਜਥਾ ਬਿ੍ਪਾ, ਅਮਰ ਹੀਣੰ ਜਥਾ ਰਾਜਨਹ
ਆਵਧ ਹੀਣੰ ਜਥਾ ਸੂਰਾ,ਨਾਨਕ ਧਰਮ ਹੀਣੰ ਤਥਾ ਬੈਸਨਵਹ

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਲੋਨ, ਸਰ ਹੈਨਸ** (Sloane, Sir Hans ; 1660-1753) : ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਇਸ ਡਾਕਟਰ ਦਾ ਜਨਮ 16 ਅਪ੍ਰੈਲ 1660 ਨੂੰ ਕਿਲੀਲੀਗ (Killyleagh), ਆਇਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ, ਹੱਥ ਲਿਖਤਾਂ, ਖਰੜੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਇਕੱਤਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜੋ ਬਰਤਾਨਵੀ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਆਰੰਭ ਕਰਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣੀਆਂ। ਸੰਨ 1753 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਮੌਤ ਸਮੇਂ ਵਸੀਅਤ ਕੀਤੀ ਕਿ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਵੀਹ ਹਜ਼ਾਰ ਪੌਂਡ ਦੇ ਕੇ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲੈ ਲਵੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਣਮੋਲ ਕਿਤਾਬਾਂ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਸਿੱਕੇ ਤੇ ਮੋਹਰਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕਰਕੇ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲੈ ਲਈਆਂ ਅਤੇ 1759 ਈ. ਵਿਚ ਬਰਤਾਨਵੀ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਵਿਚ ਰਖ ਦਿੱਤੀਆਂ। ਇਸ ਨੇ ਐਮ. ਡੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ 1683 ਵਿਚ ਆਰੰਜ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1719 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਲਜ ਆਫ਼ ਫ਼ਿਜ਼ੀਸ਼ਨਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ ਤੇ 1727 ਈ. ਵਿਚ ਸਰ ਆਈਜ਼ਕ ਨਿਊਟਨ ਦੀ ਥਾਂ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਦੀ ਉਚ ਪਦਵੀ ਲਈ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ।

**ਸਲੋਨ, ਜਾਨ ਫ਼ਰੈਂਚ** (Sloan, John French; 1871-1951) : ਇਸ ਅਮਰੀਕਨ ਚਿਤਰਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1871 ਵਿਚ ਲੌਕਹੈਵਨ (Lock Haven) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਫ਼ਿਲਾਡਲਫ਼ੀਆ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸਦੇ ਸਪਰਿੰਗ ਗਾਰਡਨ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ (Spring Garden Institute) ਤੋਂ ਡਰਾਇੰਗ ਅਤੇ ਪੈਨਸਿਲਵੇਨੀਆ (Pennsylvania) ਅਕੈਡਮੀ ਵਿਚ ਚਿਤਰਕਾਰੀ ਸਿੱਖੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਹ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਅਤੇ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਈ ਚਿਤਰਕਾਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਫਿਰ ਆਰਟ ਸਟੂਡੈਂਟਸ ਲੀਗ (Art Students League) ਵਿਖੇ ਆਰਟ ਦਾ ਸਿਖਿਅਕ ਰਿਹਾ। 1913 ਵਿਚ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਲਗਾਈ ਗਈ ਅਸਲੇ ਦੀ ਨੁਮਾਇਸ਼ (Armoury Show) ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਈ। 1930 ਤੋਂ ਇਸ ਨੇ ਨੰਗੇ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। 1940 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗੇ ਭਾਅ ਵਿਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਏ। 1942 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅਮਰੀਕਨ ਅਕੈਡਮੀ ਆਫ਼ ਆਰਟਸ ਅਤੇ ਲੈਟਰਜ਼ (American Academy of Arts and Letters) ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਫਿਰ ਇਸੇ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸੋਨੇ ਦਾ ਤਮਗ਼ਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 1939 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 'ਦੀ ਜਿਸਟ ਆਫ਼ ਆਰਟਸ' (The Gist of Arts) ਨਾਮੀ ਇਕ ਪੁਸਤਕ ਵੀ ਲਿਖੀ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 1951 ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 25 : 99; ਕੋਲ. ਐਨ. 17 : 350

**ਸਲੋਵਾਕੀਆ** (Slovakia) : ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਦਾ ਰਾਜਸੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ 1918 ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 900 ਸਾਲ ਤਕ ਹੰਗਰੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਲਗਭਗ 48,380 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ 1976 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 4,763,609 ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਹੰਗਰੀ, ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਪੋਲੈਂਡ, ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਆ ਤੇ ਮੋਰੇਵੀਆ ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਰੂਸ ਦੀ ਰੁਥੇਨਿਆ (Ruthenia) ਰੀਪਬਲਿਕ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਲੋਵੰਸਕੋ (Slovensko) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਦੇ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਕਾਰਪੇਥੀਅਨ (Carpathians) ਪਰਬਤ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿਚ 1,800 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਚੀਆਂ ਕਈ ਚੋਟੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਰਬਤਾਂ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਘਟ ਉੱਚਾ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਿਟਰਾ (Nitra), ਹਰੋਨ (Hron), ਵਾਹ (Yah) ਆਦਿ ਦਰਿਆ ਹਨ। ਇਹ ਡੈਨਯੂਬ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਡਿਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨੀਵੇਂ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਾ ਹੈ ।

ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਣਕ, ਚੁਕੰਦਰ, ਆਲੂ, ਰਾਈ, ਜੌਂ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਤਮਾਕੂ ਹਨ । ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਵਿਚ ਕੱਚਾ-ਲੋਹਾ, ਲਿਗਨਾਈਟ ਕੋਲਾ, ਤਾਂਬਾ, ਨਿਕਲ, ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਆਦਿ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕਪੜਾ ਬੁਣਨਾ, ਸ਼ਰਾਬ ਬਨਾਉਣਾ, ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਨਾਉਣਾ, ਤਾਂਬਾ ਢਾਲਣਾ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਬਨਾਉਣਾ ਮੁਖ ਸਨੱਅਤਾਂ ਹਨ। ਮੁਖ ਨਗਰ ਬਰੈਟਿਸਲਾਵਾ (Bratislava) ਅਤੇ ਕੋਸਿਸ਼ (Kosice) ਹਨ। ਲੋਕ ਸਲੋਵਕ ਜ਼ਬਾਨ ਬੋਲਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਈਸਵੀ ਸੰਨ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਇਲੀਰੀਅਨ ਅਤੇ ਸੈਲਟਿਕ ਲੋਕ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਜਰਮੈਨਿਕ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਲੋਕ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ । ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਇਥੇ ਅਵਾਰਾਂ (Avars) ਦਾ ਰਾਜ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਮਹਾਨ ਮੋਰੇਵੀਆ ਰਾਜ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਰਿਹਾ। ਗਿਆਰਵ੍ਹੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਤੋਂ 1918 ਤਕ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਹੰਗਰੀ ਰਾਜ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਸੀ । 30 ਅਕਤੂਬਰ, 1918 ਨੂੰ ਚੋਣਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਲੋਵਾਕ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਨਾਲ ਮਿਲਣ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਵੋਟ ਪਾਏ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੈਰਸ ਅਮਨ ਸੰਮੇਲਨ ਰਾਹੀਂ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਉਸ ਵੇਲੇ ਇਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮਗਿਆਰ (Magyer) ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਸੰਨ 1938 ਵਿਚ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਉੱਤੇ ਜਰਮਨ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਦੇ ਮਗਿਆਰ ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਹੰਗਰੀ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ । ਸੰਨ 1939 ਵਿਚ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਜਰਮਨ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਆਜ਼ਾਦ ਦੇਸ਼ ਬਣ ਗਿਆ। 5 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1945 ਨੂੰ ਫਿਰ ਇਹ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1945 ਵਿਚ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਵਿਚ ਸੋਸ਼ਲਿਸਟ ਸਰਕਾਰ ਕਾਇਮ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਸਲੋਵਾਕੀਆ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਕ ਨੀਮ ਆਜ਼ਾਦ ਖੇਤਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ ਰੂਸ ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ-ਸੋਵੀਅਤ ਨਾਂ ਦੀ ਵੀਹ ਸਾਲ ਸੰਧੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਮਿੱਤਰਤਾ, ਭਾਈਵਾਲੀ ਅਤੇ ਆਪਸੀ ਸਹਾਇਤਾ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣਗੇ । ਬਰਾ-ਇਸਲਾਵੀਆ ਇਸ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ।

**ਸਲੋਵੀਅਡ** : ਵੇਖੋ, ਸਾਲੋਵੀਅਡ

**ਸਲੋਵੀਨ ਭਾਸ਼ਾ** : ਵੇਖੋ, ਸਲਾਵੋਨਿਕ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ

**ਸ਼ਵਫਲਕ** (श्वफल्क) : ਇਹ ਵ੍ਰਿਸ਼ਣੀ ਬੰਸ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਤੇ ਕੰਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਉਗਰਸੇਨ ਦਾ ਮਿੱਤਰ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਪਤਨੀ ਦਾ ਨਾਂ ਗਾਂਦਿਨੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਗਰਭ ਤੋਂ ਅਕਰੂਰ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ ਸੀ (ਵੇਖੋ ਅਕਰੂਰ)। ਇਸ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਬੜਾ ਪਵਿੱਤਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਉਥੋਂ ਕਾਲ, ਪਲੇਗ, ਮੌਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮੁਸੀਬਤਾਂ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ । ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕਾਸ਼ੀ ਰਾਜ ਵਿਚ ਕਾਲ ਪਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਮੀਂਹ ਵਰਸਾਉਣ ਦੀ ਕਰਾਮਾਤ ਵਿਖਾਈ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਮਿ. ਕ.

**ਸਵੰਬਰ** : ਸਵੰਬਰ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਸਵੰਯਵਰ (स्वयंवर) ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਹੀ ਤਦਭਵ ਰੂਪ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ 'ਖ਼ੁਦ ਚੋਣ ਕਰਨਾ'। ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲੜਕੀ ਦੁਆਰਾ ਮਨ ਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਪਤੀ ਚੁਣਨ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਮਹਾਂਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਮਹਾਰਾਜਾ ਦ੍ਰੋਪਦ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਦ੍ਰੋਪਦੀ ਦੇ ਸਵੰਬਰ ਦੀ ਕਥਾ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਵੀ ਕਾਲੀਦਾਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮਹਾਕਾਵਿ 'ਰਘੂਵੰਸ਼' ਵਿਚ ਅਜ ਅਤੇ ਇੰਦੂਮਤੀ ਦੇ ਸਵੰਬਰ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਸਮ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਰਾਜਕੁਮਾਰਾਂ ਅਤੇ ਰਾਜਕੁਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਵਿਆਹਾਂ ਸਮੇਂ ਹੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸੀ। ਵਿਆਹ ਸਮੇਂ ਰਾਜ ਕੁਮਾਰੀ ਸੂਰਬੀਰ ਅਤੇ ਯੋਗ ਪਤੀ ਚੁਣਨ ਲਈ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਸ਼ਰਤ ਅਧੀਨ ਹੀ ਕਿਸੇ ਪੁਰਖ ਨੂੰ ਪਤੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਦੀ ਸੀ।

ਰਾਜਪੂਤ ਕਾਲ ਵਿਚ ਵੀ ਜੈ ਚੰਦ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਸੰਯੋਗਤਾ ਦੇ ਸਵੰਬਰ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ। ਪਰ ਰਾਜਪੂਤ ਕਾਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਰਸਮ ਦਾ ਉੱਕਾ ਹੀ ਖ਼ਾਤਮਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਵੰਬਰ ਦੀ ਰਸਮ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਜ਼ਮਾਨੇ ਵਿਚ ਸੂਰਬੀਰਤਾ ਦੀ ਕਦਰ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਰਾਜ ਘਰਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਲੜਕੀਆਂ ਨੂੰ ਪਤੀ ਚੁਣਨ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ।

**ਸੂਰ ਜਾਂ ਸੁਰ** : ਗਾਉਣ ਦੀ ਧੁਨੀ ਨੂੰ ਸੂਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਰਾਗ ਦੇ ਮੂਲ ਰੂਪ ਸੱਤ ਸੁਰ—ਸ਼ੜਜ, ਰਿਸ਼ਭ, ਗਾਂਧਾਰ, ਮਧਯਮ, ਪੰਚਮ, ਧੈਵਤ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਦ ਹਨ ।

ਰਾਗ ਦੇ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਮੋਰ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਸ਼ੜਜ, ਪਪੀਹੇ ਦੀ ਧੁਨੀ ਤੋਂ ਰਿਸ਼ਭ (ਕਈਆਂ ਨੇ ਗਊ ਦੇ ਰੰਭਣ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਭੀ ਰਿਸ਼ਭ ਮੰਨਿਆ ਹੈ), ਬਕਰੀ ਅਤੇ ਭੇਡ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਤੋਂ ਗਾਂਧਾਰ, ਕੂੰਜ ਦੀ ਧੁਨੀ ਤੋਂ ਮਧਯਮ, ਕੋਇਲ ਤੋਂ ਪੰਚਮ, ਡੱਡੂ (ਅਥਵਾ ਘੋੜੇ) ਦੀ ਧੁਨੀ ਤੋਂ ਧੈਵਤ ਅਤੇ ਹਾਥੀ ਦੀ ਚਿੰਘਾੜ ਤੋਂ ਨਿਸ਼ਾਦ ਸੁਰ ਕਲਪਿਆ ਹੈ ।

ਜੋ ਸੂਰ ਰਿਸ਼ੀਆਂ ਨੇ ਰਾਗ ਵਿਦਿਆ ਦੇ ਅਰੰਭ ਵਿਚ ਥਾਪੇ, ਉਹ ਸ਼ੁੱਧ ਆਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਫੇਰ ਪਿਛੋਂ ਕਈ ਰਾਗਾਂ ਵਾਸਤੇ ਜੋ ਨੀਵੇਂ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਸੂਰ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ ਤਾਂ ਪੰਜ ਵਿਕ੍ਰਿਤ ਸੂਰ ਬਣਾਏ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਚਾਰ—ਰਿਸ਼ਭ, ਗਾਂਧਾਰ, ਧੈਵਤ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਦ ਵਿਕਾਰੀ ਹੋ ਕੇ ਕੋਮਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਧਯਮ ਵਿਕ੍ਰਿਤ ਹੋਕੇ ਤੀਬਰ (ਕੜਾ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 12 (ਸੱਤ ਸ਼ੁੱਧ ਤੇ ਪੰਜ ਵਿਕ੍ਰਿਤ) ਸੂਰਾਂ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਰਾਗਾਂ ਦੇ ਠਾਟ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਸੱਤਾਂ ਸੂਰਾਂ ਦੀਆਂ 22 ਸ਼੍ਰੁਤੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸੂਰਾਂ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਆਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਅਗਿਆਨੀ ਸ਼੍ਰੁਤਿ ਨੂੰ ਮੂਰਛਨਾ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਪਰ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਮੂਰਛਨਾ ਠਾਟ ਦੀ ਇਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਸੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸਪਤਕਾਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇੱਕੀ ਮੂਰਛਨਾ ਅਰਥਾਤ ਇੱਕੀ ਸੁਰਾਂ ਦੀ ਇਸਥਿਤੀ ਅਲਾਪ ਲਈ ਠਹਿਰਾਈ ਗਈ ਹੈ । ਸ਼ੁੱਧ, ਕੋਮਲ ਅਤੇ ਤੀਬਰ ਸੁਰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਇਹ ਸੰਕੇਤ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੁਕਤੇ ਵਾਲਾ ਅੱਖਰ ਸ਼ੁੱਧ ਸੁਰ, ਕੰਨੇ ਵਾਲਾ ਕੋਮਲ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰੀ ਵਾਲਾ ਤੀਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ :—

ਸ਼ੁੱਧ—ਸ ਰ ਗ ਮ ਪ ਧ ਨ
ਕੋਮਲ—ਰਾ ਗਾ ਧਾ ਨਾ
ਤੀਬਰ—ਮੀ

ਰਾਗਾਂ ਦੇ ਬਿਆਨ ਵਿਚ ਗ੍ਰਹਸੂਰ, ਵਾਦੀ, ਸੰਵਾਦੀ, ਅਨੁਵਾਦੀ ਅਤੇ ਵਿਵਾਦੀ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਭਾਵ ਇਉਂ ਹੈ :— ਗ੍ਰਹਸੂਰ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਰਾਗ ਦੇ ਅਲਾਪ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਹੋਵੇ।

ਵਾਦੀ ਅਥਵਾ ਅੰਸ਼ ਸੂਰ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਰਾਗ ਦੀ ਜਾਨ ਹੋਵੇ। ਸੰਵਾਦੀ ਸੂਰ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਰਾਗ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਵਾਦੀ ਸੁਰ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਵੇ।

ਅਨੁਵਾਦੀ ਸੂਰ ਸੰਵਾਦੀ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਕੇ ਰਾਗ ਦਾ ਪੂਰਾ ਸਰੂਪ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਵਿਵਾਦੀ ਸੂਰ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਰਾਗ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਗਾੜ ਦੇਵੇ। ਇਸਨੂੰ ਵਰਜਿਤ ਅਤੇ ਸ਼ੱਤਰੂ ਸੂਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸਵਰ (ਸਵਰੀ)** : (1) ਇਹ ਆਸਟ੍ਰਿਕ ਜਾਂ ਨਿਸ਼ਾਦ ਪੱਹਾੜੀ ਜਾਤੀ ਹੈ, ਜੋ ਦੱਖਣ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਗ੍ਰੰਥਕਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਬਰ ਲਿਖਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਕੋਲ, ਪੁਲਿੰਦ, ਭੀਲ ਆਦਿ ਸਵਰਾਂ ਨਾਲ ਸਾਂਝ ਰਖਦੇ ਸਨ। ਸ਼ੈਵ ਤੇ ਬੋਧ ਸਿੱਧਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਸ਼ਬਰ ਸਵਾਮਿਨ; ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਚਾਰਕ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਰਚਨਾ ਸ਼ਬਰ-ਭਾਸ਼ਯ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ।

ਕਾਦੰਬਰੀ, ਰਾਮਾਇਣ ਆਦਿ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਬਰ ਜਾਤੀ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਇਆ ਹੈ। ਭੀਲ ਤੇ ਸਵਰ ਜਾਤਾਂ ਦੇਰ ਤੱਕ ਇਕੱਠੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਮੰਨ ਲਿਆ ਹੈ। ਆਦਿ ਵਾਸੀ ਸਵਰਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਸ਼ਵਰੀ ਜਾਂ ਸ਼ਬਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਹੋਰ ਆਸਟ੍ਰਿਕ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

(2) ਸਿੱਧਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸ਼ਬਰ ਜਾਂ ਸ਼ਬਰਪਾ ਨਾਂ ਦਾ ਕਵੀ ਵੀ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.— ਹਿੰਦੀ-ਉਦਭਵ, ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਰੂਪ—ਡਾ. ਹਰਦੇਵ ਬਾਹਰੀ।
—ਡਾ. ਸੀਤਾ ਰਾਮ ਬਾਹਰੀ

**ਸਵਰਗ** : ਸਵਰਗ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਹੀ ਧਰਮਾਂ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਚੰਗੇ ਕਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੌਤ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਆਤਮਾ ਨੂੰ ਸੁੱਖ-ਆਰਾਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭੈੜੇ ਕਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਆਤਮਾ ਨੂੰ ਦੁੱਖਾਂ ਤਕਲੀਫ਼ਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਸਵਰਗ ਦਾ ਵਾਸ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇਰੀ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਨਰਕ ਦਾ ਵਾਸ। ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿੰਨਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੁੰਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਉੱਨੀ ਹੀ ਦੇਰ ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁੰਨਾਂ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਉਸਨੂੰ ਫੇਰ ਧਰਤੀ ਤੇ ਜਨਮ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਗੀਤਾ ਦੇ ਨੌਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ "ਉਹ ਉਸ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸਵਰਗ-ਲੋਕ ਦਾ ਆਨੰਦ ਮਾਣ ਕੇ ਪੁੰਨ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਫਿਰ ਧਰਤੀ ਵਿਚ ਪਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ।" ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਵਰਗ ਦਾ ਵਾਸ ਸਦੀਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਹੈ।

ਪਦਮ ਪੁਰਾਣ ਦੇ 'ਸਵਰਗ ਖੰਡ' ਵਿਚ ਸਵਰਗ ਲੋਕ ਦਾ ਵਰਣਨ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਰਮਣੀਕ ਮਨੋਹਰ ਬਾਗ਼-ਬਗੀਚੇ ਹਨ। ਇਹ ਬਾਗ਼-ਬਗੀਚੇ ਬਹੁਤ ਪਵਿੱਤਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਫੁੱਲਦਾਰ ਰੁੱਖ ਲਹਿਰਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਥੇ ਚਾਂਦੀ ਦੇ ਆਸਣ ਅਤੇ ਸੋਨੇ ਦੇ ਪਲੰਘ ਹਨ। ਉਥੇ ਸਭ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੁਖ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਉਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਚੰਗੇ ਕਰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੀ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਥੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੋਗ ਸੋਗ, ਚਿੰਤਾ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕੋਈ ਤਕਲੀਫ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਪਾਪੀ, ਨਾਸਤਕ ਲੋਕ ਉਥੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਆਪਣੇ ਸ਼ੁਭ ਕਰਮਾਂ ਦਾ ਫਲ ਭੋਗ ਕੇ ਉਹ ਫਿਰ ਧਰਤੀ ਤੇ ਜਨਮ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਤਕ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦੁੱਖ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਜਿਹੜੇ ਸੁਖ ਦਾ ਮਾਣਨਾ ਹੈ, ਉਹੀ ਸਵਰਗ ਹੈ। ਜੇ ਉਸ ਵਿਚ ਦੁੱਖ ਦਾ ਮੇਲ ਹੋ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਹ ਸਵਰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਵਰਗ ਲੋਕ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਉਪਰ, ਸੂਰਜ ਲੋਕ ਤੋਂ ਵੀ ਪਰੇ, ਸੂਰਜ ਲੋਕ ਅਤੇ ਧ੍ਰੂਵ ਲੋਕ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ।

ਪੁਰਾਣਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਸਵਰਗ ਦਾ ਮਾਲਕ ਇੰਦਰ ਹੈ। ਇਹ ਇੰਦਰ ਕਿਸੇ ਦਾ ਨਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਗੋਂ ਉਪਾਧੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਜਿਹੜਾ ਵੀ ਸਵਰਗ ਦਾ ਰਾਜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਸੇ ਨੂੰ ਇੰਦਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇੰਦਰ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਅਕਸਰ ਕੋਈ ਦੇਵਤਾ ਹੀ ਇੰਦਰ ਬਣਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਦੇ ਕਦੇ ਦੈਂਤ ਅਤੇ ਰਾਖਸ਼ ਵੀ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਸਵਰਗ ਦੇ ਰਾਜ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਜ਼ਿਕਰ ਪੁਰਾਣਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਸਵਰਗ ਵਾਪਸ ਲੈਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲੈਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਜਿਹੜੇ ਧਰਮ ਪੁਨਰ-ਜਨਮ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਨਹੀਂ ਰਖਦੇ, ਸਵਰਗ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹੈ। ਇਬਰਾਨੀ ਜਾਤੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਸਵਰਗ ਇਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਦੀਵਾਰ ਜਾਂ ਗੁੰਬਦ ਵਾਲੇ ਬੁਰਜ ਦੇ ਉਪਰ ਟਿਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। 'Old Testament' ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਵਰਗ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਠੋਸ ਗੁੰਬਦ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਸਥਾਨ ਜਾਂ ਆਕਾਸ਼ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਧਰਤੀ ਦੇ ਉਪਰ ਟਿਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਰ ਦੇ ਪਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਪਾਣੀਆਂ ਤੋਂ ਵਖਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦਾ ਵਾਸ ਹੈ। ਫ਼ਰਿਸ਼ਤੇ ਤੇ ਸਾਧੂ ਲੋਕ ਵੀ ਇਥੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਨਿਊ ਟੈਸਟਾਮੈਂਟ ਵਿਚ ਸਵਰਗ ਦੇ ਕਈ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਈਸਾ ਮਸੀਹ ਉਥੇ ਹੀ ਗਿਆ ਹੈ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਬੰਦੋਬਸਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਉਸਨੂੰ ਪਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਅਖ਼ੀਰ ਉਥੇ ਹੀ ਲੈ ਜਾਵੇਗਾ।

ਇਸਲਾਮ ਵਿਚ ਵੀ ਸਵਰਗ ਜਾਂ ਬਹਿਸ਼ਤ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਹੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਸਵਰਗ ਅੱਠ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਖ਼ੁਲਦ, ਦੂਜਾ ਦਾਰੁੱਸਲਾਮ, ਤੀਜਾ ਦਾਰੁਲਕਰਾਰ, ਚੌਥਾ ਜੰਨਤਿਲਅਦਨ, ਪੰਜਵਾਂ ਜੰਨਤੁਲਮਾਵਾ, ਛੇਵਾਂ ਜੰਨਤੁਨਈਮ, ਸੱਤਵਾਂ ਅਲਈਅਨ ਤੇ ਅਠਵਾਂ ਫ਼ਿਰਦੌਸ। ਕੁਰਾਨ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਨੇਕਾਂ ਸੁਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਸੁਖ ਅੱਲਾਹ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਪੀਰ-ਪੈਗ਼ੰਬਰ ਜਾਂ ਧਰਮ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਕੁਰਬਾਨੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੀ ਜੰਨਤ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਬਾਕੀ ਸਭ ਧਰਮਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸਵਰਗ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਇਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤੀ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਵੱਖ ਵੱਖ ਮੱਤਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਸਵਰਗਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੈ। ਨਰਸਿੰਘ-ਪੁਰਾਣ ਵਿਚ ਸੁਮੇਰ-ਪਰਬਤ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਚੋਟੀਆਂ ਨੂੰ ਹੀ ਤਿੰਨ ਸਵਰਗ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿਚ ਨੌਂ ਸਵਰਗ-ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਹੈ। ਯਹੂਦੀ ਹੇਠਲਾ, ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਅਤੇ ਉਪਰਲਾ ਇਹ ਤਿੰਨ ਸਵਰਗ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਹੈ ਕਿ ਉਪਰਲੇ ਸਵਰਗ ਵਿਚ ਸੱਤ ਭੁਵਨ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਪੁੰਨਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ

ਵਾਸਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਮਿਸਰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਆਤਮਾ ਨਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਆਪਣੇ ਕਰਮਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਸੁਖ-ਦੁਖ ਭੋਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਪਰਮਾਤਮਾ ਵਿਚ ਲੀਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਕੰਡੇਨੇਵੀਆ ਵਾਲੇ ਵਲਹੱਲਾ (Walhalla) ਅਤੇ ਗਿਮਲੀ (Gimle) ਨਾਂ ਦੇ ਦੋ ਸਵਰਗਾਂ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ।

ਭੌਤਿਕਵਾਦੀ ਅਤੇ ਨਾਸਤਕ ਲੋਕ ਕਿਸੇ ਸਵਰਗ-ਨਰਕ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਦੇ ਪਰ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਤੋਂ ਮੁਨਕਰ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਸੁਖ ਅਤੇ ਦੁਖ ਦਾ ਭੋਗ ਭੌਤਿਕ ਸਰੀਰ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਰੀਰ ਦੇ ਨਾ ਰਹਿਣ ਤੇ ਸੁਖ-ਦੁਖ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸੁਖ-ਆਰਾਮ ਹੀ ਸਵਰਗ ਹਨ ।

**ਸਵਰਡਰੂਪ, ਜਾਨ** (Sverdrup, Johan—1816-1892) : ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਇਸ ਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ ਜਰਲਜ਼ਬਰਗ (Jarlsberg) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸੰਨ 1850 ਵਿਚ ਇਹ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਸਨੇ ਇਕ ਰਾਜਸੀ ਪਾਰਟੀ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ । ਵਜ਼ੀਰਾਂ ਦੇ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਬਣਨ ਨਾਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਘਟਦੀ ਸੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਨਾਰਵੇ ਤੇ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਚਾਰਲਸ ਪੰਦਰਵੇਂ ਨੇ ਇਹ ਆਗਿਆ ਨਾ ਦਿੱਤੀ । ਸੰਨ 1880 ਵਿਚ ਆਸਕਰ ਦੂਜੇ ਨੇ ਤੀਜੀ ਵਾਰ ਪਾਸ ਹੋਏ ਇਸ ਬਿਲ ਨੂੰ ਫਿਰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਸਵਰਡਰੂਪ ਨੇ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1884 ਵਿਚ ਇਹ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ ਤੇ ਇਸ ਦੌਰਾਨ 89 ਕਾਨੂੰਨ ਪਾਸ ਕਰਵਾ ਕੇ ਕਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ ਪਰ ਆਪਣੀ ਪਾਰਟੀ ਨੂੰ ਧਾਰਮਕ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੇ 1889 ਈ. ਵਿਚ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1892 ਵਿਚ ਕਰਿਸਟੀਆਨੀਆ ਵਿਖੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 26 : 106 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 628

**ਸਵਰਡਲਾਵਸ਼ਕ** (Sverdlovsk) : ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਰੂਸ ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਅਬਲਾਸਟ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਇਹ ਦਰਿਆ ਇਸਟ (Iset) ਦੇ ਮੁਹਾਨੇ ਕੋਲ ਇਸਦੇ ਦੋਵੇਂ ਕੰਢਿਆਂ (57°5′ ਉ. ਵਿਥ.; 60°30′ ਪੂ. ਲੰਬ.) ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਸੰਨ 1924 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਇਕੈਟਿਰਿਨਬਰਗ (Ekaterinburg) ਸੀ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ 1721 ਈ. ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ 1723 ਈ. ਵਿਚ ਪੀਟਰ ਮਹਾਨ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਪਤਨੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਇਕੈਟਿਰਿਨਬਰਗ ਰੱਖਿਆ ਸੀ । ਸੰਨ 1917 ਦੇ ਇਨਕਲਾਬ ਸਮੇਂ ਜੁਲਾਈ, 1918 ਵਿਚ ਜ਼ਾਰ ਨਿਕੋਲਸ ਦੂਜਾ, ਉਸਦੀ ਪਤਨੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੰਜ ਬੱਚੇ ਇਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਹੀ ਕਤਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ । ਇਥੇ ਤਾਂਬੇ, ਪਲੈਟੀਨਮ, ਸੋਨੇ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਹਨ । ਇਥੇ ਸਾਲ ਵਿਚ ਦੋ ਵੇਰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਮੰਡੀ ਲਗਦੀ ਹੈ । ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਲੜਾਈ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਰੂਸ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਨਾਉਣ ਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—1,026,008 (1970)

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲੀ. ਐਨ. 18 : 75 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 628 ; ਸਟੇਟਸਮੈਨ ਯੀਅਰ ਬੁਕ—1973-74

**ਸੰਵਰਣ** : ਇਸ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਮਹਾਭਾਰਤ ਦੇ ਆਦਿ ਪਰਵ ਦੇ 174 ਤੋਂ 176 ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਵਰਣ ਰਾਜਾ ਰਿਕਸ਼ (ऋक्ष) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਇਕ ਵਾਰ ਉਹ ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਖੇਡਣ ਲਈ ਗਿਆ ਤਾਂ ਉਥੇ ਉਸ ਨੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਅਤੇ ਸਾਵਿੱਤਰਾ ਦੀ ਛੋਟੀ ਭੈਣ 'ਤਪਤੀ' ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ । ਉਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੀ ਉਸ ਦੇ ਰੂਪ ਤੇ ਮੋਹਿਤ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਤਪਤੀ ਉਥੋਂ ਅਲੋਪ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਰਾਜਾ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋ ਗਿਆ ਤਪਤੀ ਮੁੜ ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਈ ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਹ ਸੂਰਜ ਭਗਵਾਨ ਦੀ ਤਪੱਸਿਆ ਕਰ ਕੇ ਉਸ ਪਾਸੋਂ (ਤਪਤੀ ਨੂੰ) ਮੰਗ ਲਵੇ । ਇਹ ਕਹਿ ਕੇ ਉਹ ਚਲੀ ਗਈ । ਰਾਜੇ ਨੇ ਬਾਰਾਂ ਦਿਨ ਸੂਰਜ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਪੱਸਿਆ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਦੇ ਮਗਰੋਂ ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਰਿਸ਼ੀ ਰਾਜੇ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚੇ । ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਨੇ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦਿਵਾਇਆ ਕਿ ਉਹ ਉਸ ਲਈ ਸੂਰਜ ਕੋਲੋਂ ਤਪਤੀ ਨੂੰ ਮੰਗ ਲਏਗਾ । ਅੰਤ ਵਿਚ ਵਸ਼ਿਸ਼ਠ ਸੂਰਜ ਪਾਸੋਂ ਤਪਤੀ ਨੂੰ ਸੰਵਰਣ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਦੇਣ ਲਈ ਲੈ ਆਇਆ ।

ਹ. ਪੁ.— ਮਹਾਭਾਰਤ

**ਸ਼ਵਰਣਾ** : ਇਹ ਸੂਰਜ ਦੇਵਤੇ ਦੀ ਪਤਨੀ ਦਾ ਨਾਉਂ ਹੈ ਸੂਰਜ (ਵਿਵਸਵਤ) ਹੀ ਸਾਰੀ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦਾ ਰਚਣਹਾਰਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਵਿਆਹ ਤਵਸ਼ਤਰੀ ਦੀ ਪੁੱਤਰੀ ਸਰਨਯੂ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਯਮਯਮੀ ਉਸ ਦੀ ਸੰਤਾਨ ਸੀ ।

ਸ਼ਵਰਣਾ ਸੂਰਜ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਰੰਗ-ਰੂਪ ਸਰਨਯੂ ਵਰਗਾ ਸੀ । ਉਸ ਦਾ ਪੁੱਤ ਮਨੂ ਸੀ । ਪਾਰਸੀਆਂ ਦੇ ਅਵੇਸਤਾ ਗ੍ਰੰਥ ਨੇ ਵੀ ਵੰਨਵੰਤ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦਾ ਨਾਂ ਯਿਮ ਦਿੱਤਾ ਹੈ, ਜੋ ਅੱਗੇ ਚੱਲ ਕੇ ਜਮਸ਼ੇਦ ਬਣ ਗਿਆ । ਸ਼ਵਰਣਾ ਦਾ ਉਹ ਯੁਗ ਸ਼ਵਰਣ ਯੁਗ ਸੀ ਉਸ ਵਿਚ ਨਾ ਗਰਮੀ ਸੀ ਨਾ ਸਰਦੀ, ਨਾ ਬੁਢਾਪਾ, ਨਾ ਮੌਤ, ਨਾ ਭੁੱਖ ਨਾ ਬੀਮਾਰੀ । ਹਲਦੀ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਵਰਣਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਹਾਭਾਰਤ (1/95/34) ਵਿਚ ਵੀ ਇਕਸ਼ਵਾਕੂ ਦੀ ਇਕ ਕੰਨਿਆਂ ਦਾ ਨਾਂ ਸ਼ਵਰਣਾ ਦਿਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹਸਤਿਨਾਪੁਰ ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ੋਭਾ, ਸੁੰਦਰਤਾ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਤੇ ਖਿੱਚ ਦੇ ਗੁਣ ਵੀ ਸ਼ਵਰਣਾ ਦੇ ਕਲਪਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ।

**ਸੰਵਰਤ** : ਇਸ ਨੂੰ ਮਹਾਭਾਰਤ ਦੇ ਆਦਿ ਪਰਵ ਦੇ 66ਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਅੰਗਰਾ (अङ्गरा) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਬ੍ਰਿਹਸਪਤ ਅਤੇ ਉਤਥਿਅ (उतथ्य) ਦਾ ਭਰਾ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਅਸ਼ਵਮੇਧ ਪਰਵ ਦੇ ਸੱਤਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦਸਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਤਕ ਸੰਵਰਤ ਅਤੇ ਮਰੁੱਤ ਦੀ ਕਥਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਮਹਾਰਾਜਾ ਮਰੁੱਤ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਬ੍ਰਿਹਸਪਤੀ ਕੋਲ ਯੱਗ ਕਰਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਾਰਥਨਾ ਕੀਤੀ ਪਰ ਇੰਦਰ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦੇਣ ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਨਾਰਦ ਤੋਂ ਪੁੱਛਿਆ ਕਿ ਹੋਰ ਕਿਸ ਨੂੰ ਯੱਗ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਕਹੇ । ਨਾਰਦ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਉਹ ਸੰਵਰਤ ਪਾਸ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸੰਵਰਤ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਮੰਨ ਕੇ ਉਸ ਨੇ ਉਸ ਤੋਂ ਆਪਣਾ ਯੱਗ ਸੰਪੂਰਨ ਕਰਵਾਇਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇੰਦਰ ਆਦਿ ਨੇ ਵਿਘਨ ਪਾਉਣ ਦਾ ਬਹੁਤ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸੰਵਰਤ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਦੇ ਯਤਨ ਨਿਸਫਲ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮਹਾਭਾਰਤ

**ਸਵਰਨ ਸਿੰਘ** : ਭਾਰਤ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 19 ਅਗਸਤ, 1907 ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲੰਧਰ ਜ਼ਿ

ਵਿਚ ਸ਼ੰਕਰ ਪਿੰਡ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਜਮਾਂਦਾਰ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਅਕਾਲੀ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਮਾਸਟਰ ਤਾਰਾ ਸਿੰਘ ਪਾਰਟੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਕੇ ਕੁਝ ਸਾਲ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੀਤ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ। ਸ. ਸਵਰਨ ਸਿੰਘ ਨੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਬੀ. ਐਸ. ਸੀ. (ਆਨਰਜ਼) ਤੇ ਐਮ. ਐਸ. ਸੀ (ਫਿਜ਼ਿਕਸ) ਦੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਐਲ. ਐਲ. ਬੀ. ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1945 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ ਤੇ ਸਿਵਲ ਸਪਲਾਈ ਤੇ ਖੁਰਾਕ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਮਾਰਚ, 1947 ਈ. ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਵੰਡ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਫਿਰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੋਰ ਕਈ ਮਹਿਕਮਿਆਂ ਦਾ ਵਜ਼ੀਰ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1952 ਤੋਂ 1953 ਤਕ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਲੋਕ-ਨਿਰਮਾਣ, ਸਪਲਾਈ ਤੇ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਵਿਭਾਗਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਵਜ਼ੀਰ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1954-55 ਵਿਚ ਯੂ.ਐਨ.ਓ. ਦੀ 'ਇਕਨਾਮਿਕ ਐਂਡ ਸੋਸ਼ਲ ਕੌਂਸਲ' ਜਨੀਵਾ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨ ਦਾ ਲੀਡਰ ਬਣ ਕੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1957 ਵਿਚ ਲੋਕ ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਜਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ੌਲਾਦ ਤੇ ਖਾਣਾਂ ਦਾ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1959 ਵਿਚ ਇਹ ਰੂਸ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨ ਲੈ ਕੇ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1962-63 ਵਿਚ ਰੇਲਵੇ ਦਾ ਮੰਤਰੀ, ਫਿਰ ਸਤੰਬਰ, 1953 ਤੋਂ ਜੂਨ, 1964 ਤਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ। ਅਗਸਤ, 1964 ਵਿਚ ਨੇਪਾਲ ਤੇ ਸਤੰਬਰ, 1964 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਬਰਮਾ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਨਾਲ ਕੁਝ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਗਲਬਾਤ ਕਰਨ ਲਈ 1963 ਈ. ਵਿਚ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਗਿਆ। ਇਹ ਦਸੰਬਰ, 1964 ਵਿਚ ਇੰਡੀਅਨ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨ ਦੇ ਲੀਡਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਯੂ. ਐਨ. ਓ. ਦੀ ਜਨਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1965 ਵਿਚ ਯੂ. ਐਨ. ਓ. ਦੀ ਜਨਰਲ ਮੀਟਿੰਗ ਵਿਚ ਭਾਰਤੀ ਨੁਮਾਇੰਦੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਥੇ ਬੜੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਪੱਖ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਪੰਡਤ ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿੱਛੋਂ 1964 ਵਿਚ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਬਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1966 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦਾ ਰੱਖਿਆ ਮੰਤਰੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਫਿਰ ਇਹ 'ਸਵਰਨ ਸਿੰਘ ਕਮੇਟੀ' ਦਾ ਚੇਅਰਮੈਨ ਬਣਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੀ ਸੋਧ ਬਾਰੇ ਸੁਝਾ ਦੇਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਂਪਿਆ ਗਿਆ।

**ਸਵਰਾਜ ਪਾਰਟੀ** : 11 ਨਵੰਬਰ, 1918 ਈ. ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਮਹਾਂ-ਯੁੱਧ ਖ਼ਤਮ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਬੜੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੇ ਰਾਜਸੀ ਆਗੂਆਂ ਨੂੰ ਆਸ ਸੀ ਕਿ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਰਕਾਰ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਸੀ ਹੱਕ ਦੇਵੇਗੀ ਪਰ ਜੰਗ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਉਸ ਨੇ ਰੌਲਟ ਐਕਟ ਪਾਸ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਰੋਸ ਵਜੋਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਐਜੀਟੇਸ਼ਨ ਹੋਈ। 13 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1919 ਨੂੰ ਜਲਿਆਂਵਾਲਾ ਬਾਗ਼, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਚ ਗੋਲੀ ਚੱਲੀ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਲਾਹੌਰ, ਸ਼ੇਖੂਪੁਰਾ, ਲਾਇਲਪੁਰ ਤੇ ਗੁਜਰਾਂਵਾਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਮਾਰਸ਼ਲ ਲਾਅ ਲੱਗਣ ਕਾਰਨ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਨਾਲ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਲਈ ਖਿਲਾਫ਼ਤ ਦਾ ਸਵਾਲ ਖੜਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਮਾਂਟੇਗੂ-ਚੈਮਸਫ਼ੋਰਡ ਸੁਧਾਰ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਤਸੱਲੀਬਖ਼ਸ਼ ਨਾ ਸਮਝਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਕਰ ਕੇ 4 ਸਤੰਬਰ, 1920 ਨੂੰ ਕਲਕੱਤੇ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਦਾ ਉਚੇਚਾ ਸਮਾਗਮ ਲਾਲਾ ਲਾਜਪਤ ਰਾਏ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਹਾਤਮਾ ਗਾਂਧੀ ਦੀ ਸਕੀਮ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾ-ਮਿਲਵਰਤਣ ਦਾ ਮਤਾ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕਈ ਨੇਤਾ ਜਿਵੇਂ ਸ੍ਰੀ ਸੀ. ਆਰ. ਦਾਸ, ਸ੍ਰੀ ਸਿਰੀ ਨਿਵਾਸ ਆਇੰਗਰ, ਪੰਡਤ ਮੋਤੀ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਆਦਿ ਨਾ-ਮਿਲਵਰਤਣ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਇਹੀ ਕਹਿੰਦੇ ਰਹੇ ਕਿ ਕਾਂਗਰਸ ਨੂੰ ਕੌਂਸਲਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਖੀਰ 1923 ਈ. ਵਿਚ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇਜਲਾਸ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਇਜਲਾਸ ਵਿਚ ਇਹ ਮਤਾ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਜਿਹੜੇ ਕਾਂਗਰਸੀ ਕੌਂਸਲਾਂ ਵਿਚ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁਲ੍ਹ ਹੋ ਜਾਣ ਨਾਲ ਸ੍ਰੀ ਸੀ. ਆਰ ਦਾਸ, ਪੰਡਤ ਮੋਤੀ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਆਦਿ ਨੇ ਕੌਂਸਲਾਂ ਵਿਚ ਜਾਣ ਲਈ ਸਵਰਾਜ ਪਾਰਟੀ ਬਣਾਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਨੀਤੀਆਂ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਇਹ 48 ਵਿਅਕਤੀ ਸਨ ਜੋ ਕੇਂਦਰੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਬਣੇ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲਾਭ ਲਈ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਰਹੇ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਟੀ ਵਾਲੇ ਤੇ ਅਜ਼ਾਦ ਮੈਂਬਰ ਰਲ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਕਈ ਬਿਲ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। 16 ਜੂਨ, 1925 ਈ. ਨੂੰ ਸ੍ਰੀ ਸੀ.ਆਰ. ਦਾਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵੀ ਪੰਡਤ ਮੋਤੀ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਵਿਚ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਕੰਮ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ। ਜਿਹੜੇ ਬਿਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਵਿਰੋਧਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਨਾ-ਮਨਜ਼ੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ, ਉਹ ਵਾਇਸਰਾਏ ਆਪਣੇ ਅਧਿਕਾਰ ਵਰਤ ਕੇ ਪਾਸ ਕਰ ਲੈਂਦਾ। ਸੰਨ 1930-31 ਤਕ ਇਸ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਬੜਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 6 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1931 ਈ. ਨੂੰ ਪੰ. ਮੋਤੀ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਸਵਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਏ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਪਾਰਟੀ ਹਾਲਾਤ ਦੇ ਬਦਲ ਜਾਣ ਕਰ ਕੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ।

**ਸ਼ਵਾਈਸਰ, ਅਲਬਰਟ** (Schweitzer, Albert ; 1875-1965) : ਇਹ ਦਰਸ਼ਨ, ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰ, ਰਾਗ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵ-ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 14 ਜਨਵਰੀ, 1875 ਨੂੰ ਕੈਸਰਜ਼ਬਰਗ (ਹੁਣ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਦਰਸ਼ਨ ਅਤੇ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸਟਰਾਸਬਰਗ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1899 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਡਾਕਟ੍ਰੇਟ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਬਰਲਿਨ ਵਿਚ ਹੋਰ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਤੇ ਇਹ ਸਟਰਾਸਬਰਗ ਵਿਖੇ ਦਰਸ਼ਨ ਦਾ ਲੈਕਚਰਾਰ ਲੱਗ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1900 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਡਾਕਟ੍ਰੇਟ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1903 ਵਿਚ ਇਹ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਕਾਲਜ ਦਾ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਬਣਿਆ।

ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਈਸਾ ਮਸੀਹ ਦੇ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਖੋਜ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਸੰਨ 1906 ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ '*The Quest of the Historical Jesus* (1910)' ਨਾਮੀ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਬੀਨ ਸੰਗੀਤਕਾਰ ਵੀ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਨ 1893 ਵਿਚ ਆਰਗਨ ਸਾਜ਼ ਵਾਦਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਬੇ-ਮਿਸਾਲ ਅੰਤਰੀਵੀ-ਅਨੁਭਵ ਦਾ ਵਿਆਖਿਆਕਾਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1905 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮਿਸ਼ਨਰੀ ਡਾਕਟਰ ਬਣਨ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਨਿਯੁਕਤੀਆਂ ਤੋਂ ਸੰਨ 1905 ਵਿਚ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ 1913 ਵਿਚ ਮੈਡੀਸਨ ਦਾ

ਡਾਕਟਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਕ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਹੈਲਨ ਬਰੇਸਲਾ ਨਾਮੀ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕਰ ਲਈ । ਸੰਨ 1913 ਵਿਚ ਇਹ ਫਰੈਂਚ ਇਕੂਏਟਰੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਗੈਬਨ ਨਾਮੀ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਲੈਂਬਾਰਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ । ਪੈਰਿਸ ਮਿਸ਼ਨਰੀ ਸੋਸਾਇਟੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹਸਪਤਾਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਥਾਂ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਉਥੋਂ ਦੇ ਵਾਸੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹਸਪਤਾਲ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੀ ਰਾਇਲਟੀ, ਰਾਗ ਤੇ ਲੈਕਚਰਾਂ ਤੋਂ ਹੋਈ ਆਮਦਨੀ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਦਾਨ ਨਾਲ ਹਸਪਤਾਲ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ ਖਰੀਦੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ । ਕੋੜ੍ਹ ਅਤੇ ਗਰਮ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੋਗਾਂ ਲਈ ਇਹ ਦਿਨ ਰਾਤ ਮਿਹਨਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ।

ਸੰਨ 1914 ਦੀ ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ, ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਧਰਮ ਪਤਨੀ ਨੂੰ ਲੈਂਬਾਰਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਨਜ਼ਰਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਪ੍ਰੋਵੈਨਸ ਨਾਮੀ ਸੂਬੇ ਦੇ ਕੈਦੀਆਂ ਦੇ ਕੈਂਪ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ।

ਸੰਨ 1924 ਵਿਚ ਇਹ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਮੁੜ ਚਲਾਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸੰਗੀਤ ਅਤੇ ਬੌਧਿਕ ਰੁਚੀਆਂ ਦਾ ਤ੍ਰਿਸਕਾਰ ਨਾ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਨੇ ਸਾਰੇ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਭਾਸ਼ਨ ਦਿੱਤੇ ਅਤੇ ਸੰਗੀਤ-ਗਾਇਨ ਕੀਤਾ । ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਭਾਈਚਾਰੇ ਸੰਬੰਧੀ ਕੀਤੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਨ 1952 ਵਿਚ 'ਨੋਬਲ ਪੀਸ ਪ੍ਰਾਈਜ਼' ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਿਆ ਗਿਆ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 4 ਸਤੰਬਰ, 1965 ਨੂੰ ਲੈਂਬਾਰਨ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 980.

**ਸਵਾਈ ਜੈ ਸਿੰਘ ਦੂਜਾ** (1699-1743 ਈ.) : ਮਿਰਜ਼ਾ ਰਾਜਾ ਜੈ ਸਿੰਘ ਪਹਿਲੇ ਨੂੰ, ਜੋ ਰਾਜਾ ਮਾਨ ਸਿੰਘ ਕਛਵਾਹੇ ਦੇ ਭਰਾ ਜਗਤ ਸਿੰਘ ਦਾ ਪੋਤਾ ਸੀ, 1668 ਈ. ਵਿਚ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਇਸ਼ਾਰੇ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪੁੱਤਰ ਰਾਮ ਸਿੰਘ ਨੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ । ਰਾਮ ਸਿੰਘ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਿਸ਼ਨ ਸਿੰਘ ਗੱਦੀ ਉੱਤੇ ਬੈਠਾ । ਉਸ ਪਿੱਛੋਂ ਉਸ ਦੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਬਿਜੈ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਜੈ ਸਿੰਘ ਵਿਚਕਾਰ ਗੱਦੀ ਲਈ ਝਗੜਾ ਹੋਇਆ । ਬਿਜੈ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਧੋਖੇ ਨਾਲ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਜੈ ਸਿੰਘ ਅੰਬੇਰ ਦੀ ਗੱਦੀ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਮਾਲਕ ਰਹਿ ਗਿਆ । ਇਸੇ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਸਵਾਈ ਜੈ ਸਿੰਘ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਵਾਈ ਖ਼ਿਤਾਬ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੇ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਜੋ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਲਕਬ ਬਣ ਗਿਆ । ਸਵਾਈ ਦਾ ਅਰਥ $1\frac{1}{4}$ ਹੈ । ਸੋ ਸਵਾਇਆ ਇਕ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੜ੍ਹਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

ਸਵਾਈ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੇ ਦੱਖਣ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਪਰ ਜਦੋਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਪੁੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਤਖ਼ਤ ਲਈ ਜੰਗ ਹੋਈ ਤਾਂ ਸਵਾਈ ਨੇ ਬੇਦਾਰ ਬਖ਼ਤ ਪੁੱਤਰ ਆਜ਼ਮ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਧੌਲਪੁਰ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ । ਆਜ਼ਮ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਪਾਰਟੀ ਹਾਰ ਗਈ ਤੇ ਮੁਅੱਜ਼ਮ (ਬਹਾਦਰ ਸ਼ਾਹ) ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ ਜਿਸ ਨੇ ਅੰਬੇਰ ਵਿਖੇ ਆਪਣਾ ਗਵਰਨਰ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੇ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਮਾਰਵਾੜ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਸ਼ਾਹੀ ਫ਼ੌਜ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ।

ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਰਿਆਸਤ ਦਾ ਨਾ ਕੇਵਲ ਵਿਸਥਾਰ ਹੀ ਕੀਤਾ ਸਗੋਂ ਹਰ ਪੱਖੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਵੀ ਕੀਤਾ । ਇਸਨੇ 1728 ਈ. ਵਿਚ ਅੰਬੇਰ ਤੋਂ 10 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਜੈਪੁਰ ਵਸਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣਾਇਆ । ਜੈਪੁਰ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਆਪਣੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਤੇ ਬਾਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਵਿਦਿਆਧਰ ਬੰਗਾਲੀ ਨੇ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ।

ਸਵਾਈ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਅੰਤਿਮ ਦੌਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨਾਦਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਵੇਖਿਆ । ਇਹ ਸਰਦਾਰ ਮੁਗ਼ਲੀਆ ਹਕੂਮਤ ਦੇ ਪਤਨ ਵੇਲੇ ਇਕ ਅਹਿਮ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਜੰਤਰ-ਮੰਤਰ 1729 ਈ. ਵਿਚ ਬਣਵਾਇਆ । ਸੰਨ 1732 ਵਿਚ, ਜਦੋਂ ਇਸ ਨੇ ਮਰਹੱਟਾ ਹੜ੍ਹ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਸਮਰਥ ਵੇਖਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਮਾਲਵਾ ਦੀ ਨਵਾਬੀ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ।

ਦਿਉਤੀ (Deoti) ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਰਾਜੋਰ ਸੀ । ਇਥੇ ਬੀਰਗੁਜਰ ਫ਼ਿਰਕੇ ਦੇ ਰਾਜਪੂਤ, ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਲਵ ਦੀ ਔਲਾਦ ਦਸਦੇ ਸਨ, ਰਾਜ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸਵਾਈ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੇ ਜਿੱਤ ਕੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ।

ਸਵਾਈ ਜੈ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਜੋਤਸ਼ ਦਾ ਬੜਾ ਸ਼ੌਕ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਜੈਪੁਰ, ਦਿੱਲੀ, ਮਥਰਾ, ਬਨਾਰਸ ਅਤੇ ਉਜੈਨ ਵਿਚ ਤਾਰਿਆਂ, ਚੰਨ ਤੇ ਸੂਰਜ ਸਬੰਧੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਚਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਨਿਰੀਖਣ-ਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ । ਆਮ ਲੋਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਨੂੰ ਜੰਤਰ-ਮੰਤਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

44 ਸਾਲ ਰਾਜ ਕਰਕੇ ਸਵਾਈ ਮਰ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਦਾਸੀਆਂ ਇਸ ਨਾਲ ਸਤੀ ਹੋ ਗਈਆਂ ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ.

**ਸਵਾਈਨਫੁਰਟ** (Schweinfurt) : ਇਹ ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਬਾਵੇਰੀਆ (Bavaria) ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਦਰਿਆ ਮੇਨ (Main) ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਵੱਸਿਆ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਫ਼ਰੈਂਕਫੁਰਟ-ਆਨ-ਮੇਨ (Frankfurt-on-Main) ਤੋਂ 106 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਰੇਲਵੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ । ਸਵਾਈਨਫੁਰਟ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ 790 ਈ. ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਇਕ ਜਾਗੀਰ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਸੀ । ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਮਿਲਿਆ । ਸੰਨ 1808 ਵਿਚ ਇਹ ਬਾਵੇਰੀਆ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਗਿਆ । ਤੀਹ ਸਾਲਾ ਜੰਗ ਵਿਚ ਇਸ ਉੱਤੇ ਗੁਸਟਾਵਸ ਐਡਲਫਸ (Gustavus Adolphus) ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਥੇ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਣਵਾਇਆ ਜਿਸ ਦੇ ਖੰਡਰ ਅੱਜ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

ਇਥੋਂ ਦਾ ਟਾਊਨ ਹਾਲ 1570 ਈ. ਵਿਚ ਬਣਿਆ ਸੀ । ਇਥੇ 1720 ਈ. ਦਾ ਬਣਿਆ ਇਕ ਗਿਰਜਾ ਵੀ ਹੈ । ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਲੜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ।

ਇਥੇ ਰੰਗ ਰੋਗ਼ਨ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ 1809 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ । ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਸੱਨਅਤਾਂ ਬੀਅਰ, ਸ਼ਰਾਬ, ਚੀਨੀ, ਬੂਟ, ਸਾਣ, ਜਿਲਾਟਨ (Gelatin), ਬਾਲ ਬੇਅਰਿੰਗ, ਬਾਈਸਿਕਲ, ਬੁਰਸ਼, ਟੋਕਰੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਿਰਕਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਭੇਡਾਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਇਕ ਵੱਡੀ ਮੰਡੀ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—59,300 (1970)

50° 3′ ਉ. ਵਿਥ. ; 10° 14′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸ਼ਵਾਈਨਫੁੱਰਟ, ਜਾਰਜ ਔਂਗਸਟ** (Schweinfurth, Georg August; 1836-1925) : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਰਮਨ ਸੈਲਾਨੀ, ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਪੁਰੱਤਤਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀਵਾਦੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 29 ਦਸੰਬਰ, 1836 ਨੂੰ ਰੀਗਾ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ ।

ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਇਸ ਨੇ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਹੀ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿਤੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਚੇਰੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਖੋਜ ਲਈ ਇਸ ਨੇ ਹਾਈਡਲਬਰਗ (Heidelberg), ਮਿਊਨਿਕ (Munich) ਅਤੇ ਬਰਲਿਨ (Berlin) ਦੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 1863 ਵਿਚ ਇਹ ਲਾਲ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਚਲਿਆ ਅਤੇ ਸਵਾਕੀਨ ਤੋਂ ਕਾਰਤੂਮ ਤਕ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1866 ਵਿਚ ਬਰਲਿਨ ਵਿਖੇ ਇਸ ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਵੇਰ ਰਾਇਲ ਅਕਾਦਮੀ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਧਿਆਨ ਬਾਹਰ-ਐਲ-ਗਾਜ਼ਾਲ (Bahr-el-Ghazal) ਦੇ ਇਕ ਅਗਿਆਤ ਇਲਾਕੇ ਵਲ ਦਿਵਾਇਆ ਅਤੇ ਹਮਬੋਲਟ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛਾਣਬੀਣ ਕੀਤੀ ।

1868 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਮਿਸਰ ਗਿਆ ਤੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਕਾਰਤੂਮ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਜਾ ਕੇ ਵੇਲੈ ਦਰਿਆ (Uele river) ਲੱਭਿਆ (ਜਿਸ ਨੇ ਨੀਲ-ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਸੀਮਾ ਮਿਥਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ) ਅਤੇ ਕਾਂਗੋ ਦੇ ਬੌਨਿਆਂ ਬਾਰੇ ਸਰਵ-ਪ੍ਰਥਮ ਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1874 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲਿਬੀਆ ਦੇ ਮਾਰੂਥਲ ਦੀ ਅਤੇ 1876-88 ਈ. ਵਿਚ ਅਰਬ-ਮਾਰੂਥਲ ਦੀ ਛਾਣਬੀਣ ਕੀਤੀ ।

ਇਕ ਯੋਗ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਿਗਿਆਨ, ਜਾਤੀ ਵਿਗਿਆਨ (ethnology), ਪੁਰਾਤੱਤਵ ਵਿਗਿਆਨ (archaeology) ਤੇ ਫ਼ੌਸਿਲ ਵਿਗਿਆਨ ਬਾਰੇ ਵੀ ਚੰਗਾ ਗਿਆਨ ਸੀ । ਸੰਨ 1874 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਇਲ ਜੁਗਰਾਫ਼ੀਕਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਨੇ ਫਾਊਂਡਰ ਦਾ ਮੈਡਲ ਦੇ ਕੇ ਸਨਮਾਨਿਆ । ਜਰਮਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕ *'Im Herzen von Africa'* ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 19 ਸਤੰਬਰ, 1925 ਨੂੰ ਬਰਲਿਨ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 109 ; ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. 3 : 1197 ; ਵ. ਹੂ. ਇ. ਸ਼ਾ : 1508.

**ਸਵਾਈ ਮਾਧੋਪੁਰ** : ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 10,419 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 1,192,118 ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਅਲਵਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ, ਪੂਰਬ-ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਕੋਟਾ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਬੂੰਦੀ, ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਟੌਂਕ ਅਤੇ ਪੱਛਮ-ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਜੈਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹਨ ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸਵਾਈ ਮਾਧੋਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਜੈਪੁਰ ਨਗਰ ਤੋਂ 122 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਮੁਖ ਉਦਯੋਗ ਤਾਂਬੇ ਅਤੇ ਪਿੱਤਲ ਦੇ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ । ਇਥੋਂ ਬਰਤਨ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਉਦਯੋਗ ਖਸ ਦਾ ਅਤਰ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ । ਇਹ ਅਤਰ ਗਾਂਡਰ ਨਾਮੀ ਘਾਹ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—21,101 (1971)
15° ਉ. ਵਿਥ.; 76°23′ ਪੂ. ਲੰਬ.
ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 12 : 2.

**ਸਵਾਸਤਿਕ** (Swastika) : 卐 ਇਹ ਇਕ ਸਜਾਵਟੀ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕਾਤਮਕ ਗਹਿਣਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਇਕ ਚਰਖੜੀ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਚਾਰੇ ਬਾਹੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਇਕੋ ਸਿੰਮਤ ਵਿਚ 90 ਦਰਜੇ ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਚਾਰ ਵਧਾਅ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਵਾਸਤਿਕ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਗਹਿਣਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਮੰਨਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਦੀਮ ਯੂਨਾਨੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਭਾਂਡਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਉਕਰਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਅਡੌਲਫ ਹਿਟਲਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜਰਮਨ ਦਾ ਕੌਮੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ।

**ਸਵਾਸਨ** (Soissons) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਏਨ (Aisne) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਦਾ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪੈਰਿਸ ਤੋਂ 104 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਅਤੇ ਲਾਨ (Laon) ਤੋਂ 27 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਏਨ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਵੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਰੋਮਨ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਨੋਵਿਓਡਨੱਮ (Novi-o-dunum), ਅਗਸਟਾ ਸਵੇਸੀਓਨਮ (Augusta-Suessionum) ਅਤੇ ਸਵੀਸੋਨਾ ਸੀ । ਸੰਨ 511 ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਪੱਛਮੀ ਫਰੈਂਕ ਰਾਜ, ਨਿਉਸਟਰੀਆ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 923 ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ, ਦੀ ਸਿੰਪਲ ਨੇ ਰਾਬਰਟ ਪਹਿਲੇ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਇਥੇ ਹੀ ਮਾਰਿਆ ਸੀ । ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸੌ ਸਾਲਾ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਈ ਵੇਰ ਲੁੱਟਿਆ ਗਿਆ । ਹਿਊਗੋਨਾਟਸ (Huguenots) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 1565 ਈ. ਵਿਚ ਫਿਰ ਲੁੱਟਿਆ । ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਦੇ ਇਤਿਹਾਦੀ ਤਾਕਤਾਂ ਅਤੇ ਕਦੇ ਫਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1870 ਵਿਚ ਜਰਮਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਗੋਲਾਬਾਰੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਜੁਲਾਈ, 1918 ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਿਆ । ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਜਰਮਨਾਂ ਨੇ ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਲਿਆ ਪਰ ਅਗਸਤ, 1944 ਨੂੰ ਇਤਿਹਾਦੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਜ਼ਾਦ ਕਰਵਾ ਲਿਆ । ਇਥੇ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੇ 13ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਕਈ ਇਮਾਰਤਾਂ ਅਤੇ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਦੇ ਕਈ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮੱਠਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਇਹ ਇਕ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਹੈ । ਇਥੇ ਖੰਡ, ਸ਼ੀਸ਼ੇ, ਚਮੜੇ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸਬੰਧੀ ਸੱਨਅਤਾਂ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—25,409
49°22′ ਉ. ਵਿਥ.; 3°32′ ਪੂ. ਲੰਬ.
ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 5 : 327

**ਸਵਾਹਾ** : ਹਿੰਦੂ ਮੱਤ ਦੇ ਸ਼ਾਸਤਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਿਤਰਾਂ ਨੂੰ ਆਹੂਤੀ ਦੇਣ ਵੇਲੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬ੍ਰਹਮ ਵੈਵਰਤ ਪੁਰਾਣ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਬ੍ਰਹਮਾ ਦੇ ਮਨ ਤੋਂ ਸਵਧਾ ਅਤੇ ਸਵਾਹਾ ਦੋ ਕੰਨਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ । ਉਸ ਸਵਧਾ ਪਿਤਰਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਸਵਾਹਾ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨੂੰ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਭੇਟਾ ਲੈ ਕੇ ਪਿਤਰ ਅਤੇ ਦੇਵਤਾ ਪ੍ਰਸੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਵਾਹਾ ਵਾਹਨੀ ਜਾਂ ਅਭਿਮਾਨੀ ਦੀ, ਜੋ ਇਕ ਅਗਨੀ ਸੀ, ਪਤਨੀ ਹੈ । ਨਿਰੁਕਤ ਵਿਚ ਸੁਭ ਕਥਨ ਦਾ ਨਾਂ ਸਵਾਹਾ ਹੈ ।

ਇਹ ਦੇਵੀ ਭਗਵਤੀ ਦੁਰਗਾ ਦਾ ਵੀ ਨਾਂ ਹੈ । ਦੁਰਗਾ ਸ਼ਪਤ-ਸ਼ਤੀ

ਤੇ ਮਾਰਕੰਡੇ ਪੁਰਾਣ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ :—

"ਤਵ ਸਵਾਹਾ ਤਵ ਸਵਾਹਾ", ਅਰਥਾਤ ਤੂੰ ਹੀ ਸਵਾਹਾ ਹੈਂ। ਦੇਵੀ ਭਾਗਵਤ ਵਿਚ ਸਵਾਹਾ ਨੂੰ ਅਗਨੀ ਦੇਵ ਦੀ ਪਤਨੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੇ ਅਰਪਨ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਵਾਹਾ ਸ਼ਬਦ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੀ ਉਹ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨੂੰ ਅਪੜਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਯੱਗ ਸਮੇਂ ਮੰਤਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਵਾਹਾ ਬੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ,

"ਅਗਨੇ ਸਵਾਹਾ"

ਦੇਵੀ ਭਾਗਵਤੀ ਵਿਚ ਸਵਾਹਾ ਦੇਵੀ ਦੀ ਘੋਰ ਤਪੱਸਿਆ ਦਾ ਵਰਣਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਪੱਸਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਹੀ ਇਹ ਦੇਵੀ ਅਗਨੀ ਦੀ ਪਤਨੀ ਬਣਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਈ ਅਤੇ ਸਵਧਾ ਪਿਤਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀ ਪਤਨੀ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਦੀ ਮਾਂ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਦੇਵੀ ਭਾਗਵਤ

**ਸਵਾਹਿਲੀ ਭਾਸ਼ਾ :** ਸਵਾਹਿਲੀ (ਅਰਬੀ ਸ਼ਬਦ 'ਸਾਹਿਲ' ਅਰਥਾਤ 'ਸਾਗਰ ਤਟ' ਤੋਂ ਨਿਕਲਿਆ ਹੈ) ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਸਾਗਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਤੇ ਨਾਲ ਦੇ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ ਵਸਦੇ ਜ਼ੰਜ਼ੀਬਾਰ, ਟਾਂਗਾਨੀਕਾ ਅਤੇ ਕੀਨੀਆ ਆਦਿ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਜਾਤੀ ਨਾਮ ਹੈ। ਇਹ ਬੰਤੂ (Bantu) ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਮੂਲ ਤੇ ਅਰਬੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਰਲਿਆ ਮਿਲਿਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਭਿਆਚਾਰ ਇਸਲਾਮੀ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਮੂਲ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਬਹੁਤ ਬਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਤੇ ਇੰਡੋਨੇਸ਼ੀ ਤੇ ਹੋਰ ਗ਼ੈਰ-ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹਨ।

ਸਵਾਹਿਲੀ ਭਾਸ਼ਾ ਇਕ ਬੰਤੂ ਬੋਲੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਧਾਤੂ ਰੂਪ, ਸਾਧਾਰਨ ਨਾਂਵ, ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਆਦਿ ਬੰਤੂ ਹਨ ਪਰ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਅਰਬੀ ਭਾਵ ਵਧੇਰੇ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਰਿਣ ਫ਼ਾਰਸੀ, ਹਿੰਦੀ, ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦਾ ਵੀ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ (1) ਟਾਂਗਾਨੀਕਾ ਤੇ ਕੀਨੀਆ ਵਿਚ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿੱਦਿਆ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੈ (2) ਯੂਗੰਡਾ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਬੋਲੀਆਂ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਹੈ ਤੇ (3) ਕਾਂਗੋ ਵਿਚ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ।

ਨਯੀਕਾ (Nyika) ਦੇ ਨਾਲ ਸਵਾਹਿਲੀ ਨੂੰ ਵੀ ਤਾਇਤਾ (Taita) ਭਾਸ਼ਾ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਬੋਲੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਵਾਹਿਲੀ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਸਾਹਿਤ ਅਰਬੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ ਕੁਝ ਭਾਗ ਛਪ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਤੇ ਕੁਝ ਹੱਥ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਈਸਾਈ ਮਿਸ਼ਨਰੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਮਨ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਲਿਖਵਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਤੇ ਬਾਈਬਲ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦ ਆਦਿ ਛਪਵਾਏ। ਹੁਣ ਏਥੇ ਰੋਮਨ ਲਿਪੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹੈ। ਬਾਈਬਲ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦਾਂ ਉਪਰੰਤ ਸਕੂਲਾਂ ਦੇ ਬਾਲਕਾਂ ਦੀ ਵਿਦਿਆ ਦੀਆਂ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ ਇਸੇ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਛਪਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਨਿੱਕੇ ਵੱਡੇ ਸੱਠ ਤੇ ਕਾਂਗੋ ਵਿਚ ਦਰਜਨ ਦੇ ਕਰੀਬ ਅਖ਼ਬਾਰ ਛਪਦੇ ਹਨ। ਦੇਸੀ ਸਵਾਹਿਲੀ ਲੇਖਕਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਬਨ ਰਾਬਰਟ (Shaaban Robert) ਚੋਖਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ।

**ਸਵਾਕਿਨ** (Sawakin) : ਇਹ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਸੂਡਾਨ ਦੇ ਕਾਸਾਲਾ (Kasala) ਪ੍ਰਾਂਤ ਦਾ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਲਾਲ ਸਾਗਰ ਦੇ ਤੱਟ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਏਦਬ (Aidhab) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੋਈ ਸੀ, ਜਿੱਥੇ ਵਪਾਰ ਤੇ ਟੈਕਸ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1428 ਦੇ ਲਾਗੇ ਜਾ ਕੇ ਜਦੋਂ ਏਦਬ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਈ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਗਈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁੱਖ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਲਾਲ ਸਾਗਰ ਬੰਦਰਗਾਹ (Chief African Red Sea Port) ਬਣ ਗਈ। 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਇਸ ਤੇ ਤੁਰਕਾਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਢਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪਈ ਅਤੇ 1821 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਮਿਸਰ ਨੇ ਪਟੇ ਤੇ ਲੈ ਲਈ। 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਾਂ ਮਿਸਰ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਰਹੀ ਅਤੇ 1920 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਬੜਾ ਧੱਕਾ ਲਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਇਕ ਹੋਰ ਨਵੀਂ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਆਬਾਦੀ—3,960

19°07′ ਉ. ਵਿਥ.; 37°20′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 933.

**ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ :** ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਤਿੰਨ ਬਰਤਾਨਵੀ ਹਾਈ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਰਥਾਤ ਬਸੂਟੋਲੈਂਡ, ਬੇਚੁਆਨਾਲੈਂਡ ਅਤੇ ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਮਹਾਂਦੀਪ ਵਿਚ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਤੋਂ 80 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਵਾਕਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਮੌਜ਼ਮਬੀਕ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ ਪਾਸੇ ਯੂਨੀਅਨ ਆਫ਼ ਸਾਊਥ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰਕਬਾ 17,162 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਵਸੋਂ 411, 879 (1970 ਈ.) ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ 2 70,000 ਅਫ਼ਰੀਕੀ, 8,040 ਯੂਰਪੀਨ ਅਤੇ 2,260 ਯੂਰਪੀ-ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਹਨ।

**ਭੂਗੋਲਕ ਬਣਤਰ**—ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਦੇ ਖਰਬੂਜ਼ੇ ਦੀਆਂ ਫਾੜੀਆਂ ਵਾਂਗ ਲੰਮੇ ਦਾਅ ਚਾਰ ਭਾਗ ਹਨ :—

(1) ਉੱਚਾ ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (High Veld)—610 ਤੋਂ 1,830 ਮੀਟਰ ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੈ।

(2) ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (Middle Veld)—305 ਤੋਂ 610 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚਾ ਹੈ।

(3) ਨੀਵਾਂ ਘਾਹ ਦਾ ਮੈਦਾਨ (Low Veld)—305 ਮੀ. ਤੋਂ ਘਟ ਉੱਚਾ ਹੈ।

(4) ਪਲਾਰੀ ਜਾ ਲੈਬੋਂਬੋ ਪਠਾਰ (Lebombo Plateau)—610 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਹੈ।

ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ ਵਿਚ ਛੇ ਦਰਿਆ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਉਸੂਟੂ (Usutu) ਅਤੇ ਕੋਮਾਤੀ (Komati) ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਹਨ। ਇਹ ਹਿੰਦ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਡਿਗਦੇ ਹਨ।

**ਜਲਵਾਯੂ**—ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਜਲਵਾਯੂ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਉੱਚੇ ਵੈਲਡ ਵਿਚ 15.5° ਤੋਂ 21.6° ਸੈਂ. ਮੱਧ ਵੈਲਡ ਵਿਚ 13.8° ਤੋਂ 26.6° ਸੈਂ. ਅਤੇ ਨੀਂਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ 15.5° ਤੋਂ 28.8° ਸੈਂ. ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਉੱਚੇ ਵੈਲਡ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਮਬਾਬੇਨ ਵਿਚ 141 ਸੈਂ. ਮੀ., ਮੱਧ ਵੈਲਡ ਦੇ ਮਨਜ਼ੀਨੀ (Manzini) ਸ਼ਹਿਰ ਜਿਸ ਨੂੰ 1961 ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਰੈਮਰਜ਼ਡਰਾਪ (Bremersdrop) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਵਿਚ 92.6 ਸੈਂ. ਮੀ. ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸਿਪੋਫ਼ਾਨੈਨੀ (Sipofaneni) ਵਿਚ 67 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਵੱਸੋਂ**—ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ ਵਿਚ ਲੋਕ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੂਲੂ (Zulu) ਨਸਲ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ੂਲੂ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲੋਕ

ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਚਰਵਾਹੇ ਸਨ ਪਰ ਹੁਣ ਕਾਫ਼ੀ ਲੋਕ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਏ ਹਨ ਅਤੇ ਬਸਤੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਵੱਸ ਰਹੇ ਹਨ । ਬਰਾਮਦ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਸਕੀਮਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਚਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ।

**ਖੇਤੀਬਾੜੀ**—ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਪਾਹ, ਤਮਾਕੂ, ਮੱਕੀ, ਗੰਨਾ, ਕੇਲੇ, ਅਨਾਨਾਸ, ਧਾਨ, ਟਮਾਟਰ ਮੂੰਗਫਲੀ, ਬੀਨ, ਸੰਗਤਰੇ, ਅਤੇ ਸ਼ਕਰਕੰਦੀ ਹਨ । ਮੱਕੀ ਮੁਖ ਖ਼ੁਰਾਕ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਦਰਾਮਦ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਪਸ਼ੂ ਵੀ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

**ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ**—ਖਣਿਜ ਧਨ ਵਿਚ ਐਸਬੈਸਟਾਸ, ਲੋਹਾ, ਕੋਲਾ, ਚੀਨੀ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਸੋਨਾ ਹਨ । ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਹੇਵਲਾਕ ਖਾਣਾਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਐਸਬੈਸਟਾਸ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਹਨ । ਸੋਨਾ ਮਬਾਬੇਲ ਅਤੇ ਪਿਗਜ਼ ਪੀਕ (Pigg's peak) ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰ 25,401,000 ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਟਨ ਹਨ। ਲੋਹਾ ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ ਆਇਰਨ ਓਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਕੰਪਨੀ ਕੱਢਦੀ ਹੈ।

**ਉਦਯੋਗ**—ਇਥੇ ਮੁਖ ਕਾਰਖਾਨੇ ਖੰਡ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਕਾਰਖਾਨਾ ਲਕੜੀ ਦਾ ਗੁੱਦਾ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

**ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ**—ਆਉਣ ਜਾਣ ਦੇ ਸਾਧਨ ਚੰਗੇ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਸੜਕਾਂ ਮੋਟਰਾਂ ਚੱਲਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹਨ। ਬਸ ਸਰਵਿਸ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਰੇਲਵੇ ਵਿਭਾਗ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ ਰੇਲ ਰਾਹੀਂ ਢੋਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਰਕਾਰ**—ਸੰਨ 1906 ਦੇ ਹੁਕਮ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਹਾਈ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਮਖੀ ਅਤੇ ਮਲਿਕਾ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧ ਸੀ । ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਸਰਕਾਰ ਗੋਰੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹੀ ਸੀ ਪਰ 1967 ਈ. ਵਿਚ ਨਵਾਂ ਸੰਵਿਧਾਨ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਇਕ 8 ਮੈਂਬਰੀ (ਚਾਰ ਸਰਕਾਰੀ ਤੇ ਚਾਰ ਗ਼ੈਰ ਸਰਕਾਰੀ) ਕਾਰਜ ਸਾਧਕ ਕੌਂਸਲ ਅਤੇ 31 ਮੈਂਬਰੀ ਵਿਧਾਨ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਹੁਣ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ ਰਾਜਤੰਤਰ ਸਥਾਪਤ ਹੈ । ਰਾਜਧਾਨੀ ਮਬਾਬੇਨ ਹੈ ਜੋ 1,067 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵੱਸੋਂ 1970 ਵਿਚ 13,803 ਸੀ।

**ਕਰੰਸੀ**—ਸਵਾਜ਼ੀਲੈਂਡ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਸਿੱਕਾ ਰੈਂਡ ਚਲਦਾ ਸੀ ।

10 ਸੈਂਟ=1 ਸ਼ਿਲਿੰਗ

10 ਸ਼ਿਲਿੰਗ=1 ਰੈਂਡ (Rand)

2 ਰੈਂਡ=1 ਪੌਂਡ

1974 ਈ. ਤੋਂ ਏਮਾਲਾਨਗੇਨੀ (Emalangeni) ਹੈ, ਜੋ ਰੈਂਡ ਮੁਦ੍ਰਕ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਹੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

**ਦਰਾਮਦ ਬਰਾਮਦ**—ਮੁਖ ਬਰਾਮਦਾਂ ਐਸਬੈਸਟਾਸ, ਮਾਸ, ਖੱਲਾਂ, ਖੰਡ, ਕਪਾਹ, ਚਾਉਲ, ਤਾਜ਼ੇ ਸੰਗਤਰੇ, ਕੇਲੇ, ਡੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਫਲ, ਲਕੜੀ ਅਤੇ ਗੁੱਦਾ, ਘੀ ਅਤੇ ਲੋਹਧਾਤ ਹਨ । ਦਰਾਮਦਾਂ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਕਪੜਾ, ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਿਤ ਵਰਤੋਂ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ । ਦਰਾਮਦ ਅਤੇ ਬਰਾਮਦ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੇ ਮੋਜ਼ਮਬੀਕ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਵਾਤ** : ਇਲਾਕਾ—ਇਹ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਚਿਤਰਾਲ ਅਤੇ ਪਾਮੀਰ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ (34°40′ ਤੋਂ 35°00′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 72° ਤੋਂ 74° 6′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ) ਦਰਿਆ ਸਵਾਤ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਵਾਤ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਪੈ ਗਿਆ ਜਾਪਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਾਦੀ ਆਮ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਇਕ ਬਾਗ ਜਾਂ ਪਾਰਕ ਵਰਗੀ ਹੀ ਲਗਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਸ ਵਾਦੀ ਦਾ ਸਾਹਿਤਕ ਨਾਂ ਉਦਿਯਾਨ (Udyana), ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤ ਵਿਚ ਉਜ਼ਾਨ (Ujjana) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਪੈ ਗਿਆ ਹੈ । ਵਾਦੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 7,639 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ।

ਧਰਾਤਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਵਾਤ ਨੂੰ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: ਸਵਾਤੀ ਕੋਹਿਸਤਾਨ ਅਤੇ ਅਸਲੀ ਸਵਾਤ। ਸਵਾਤੀ ਕੋਹਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਘਾਟੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਤੰਗ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਭਾਗ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਸਵਾਤ ਵਾਦੀ 209 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ, 19.3 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜੀ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 1067 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੈ। ਸਵਾਤ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਕਈ ਉਪਜਾਊ ਮੈਦਾਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਖੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ 112.65 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿਚ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਹ ਘਾਟੀ ਸਵਾਤ ਅਤੇ ਪੰਚਕੋੜਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਥੇ ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 610 ਮੀਟਰ ਹੈ ।

ਸਵਾਤ ਵਾਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਥਾਂ ਥਾਂ ਬੁੱਧ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੰਦਰਾਂ (ਮੱਠਾਂ) ਅਤੇ ਅਜੂਬਿਆਂ ਦੇ ਖੰਡਰ ਹਨ । ਐਰੀਅਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਇਲਾਕਾ 326 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸਿਕੰਦਰ ਨੇ ਜਿੱਤਿਆ ਤੇ 20 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਸਲੋਕਸ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਚੰਦਰਗੁਪਤ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ । ਹਿਊਨ ਸਾਂਗ ਅਨੁਸਾਰ (630 ਈ.) ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੂਬਾ ਸੀ। 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੀਕ ਇਹ ਆਪਣੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਿਹਾ । ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਾਬਰ ਨੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਲੋਕ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਸੰਨ 1823 ਵਿਚ ਜਦ ਅਸੀਮ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਸਿੱਖਾਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਕੇ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਤੀਕ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ।

ਸੰਨ 1829 ਵਿਚ ਮੀਰ ਸੱਯਦ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਬਰੇਲਵੀ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਜਨੂਨੀਆਂ ਦੀ ਇਕ ਬਸਤੀ ਵਸਾਈ ਜੋ ਅਮਰਜ਼ਈ ਵਿਚ ਹੁਣ ਤਕ ਮੌਜੂਦ ਹੈ । ਇਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਉਸਦੇ ਸਾਰੇ ਪੈਰੋਕਾਰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅਤੇ ਬਾਲਾਕੋਟ, ਹਜ਼ਾਰਾ ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਨ 1831 ਵਿਚ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਫਿਰ ਉਸਦੀ ਗੱਦੀ ਅਬਦੁਲ ਗ਼ਫ਼ੂਰ ਨੂੰ ਮਿਲੀ ਜੋ ਅਪਰ ਸਵਾਤ ਵਿਚ ਸੈਦੂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਟਿਕ ਗਿਆ ਅਤੇ 1877 ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਮੌਤ ਤਕ ਉਥੇ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਉਹ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬੰਦਾ ਸੀ ।

ਸੰਨ 1917 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸੰਨ 1922 ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਅਣਥੱਕ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਮੀਆਂ ਗੁਲ ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਾ ਜਨਾਬ ਅਬਦੁਲ ਵਜੂਦ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਵਾਤ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਅਖਨੂਦ ਦੀ ਔਲਾਦ ਹਨ, ਨੇ, ਸਵਾਤ ਨੂੰ ਇਕ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ

1926 ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਵਾਤ ਦਾ ਵਲੀ ਮੰਨ ਲਿਆ।

ਇਸ ਨਵੇਂ ਰਾਜ ਹੇਠ ਸਵਾਤ ਨੇ ਬਹੁਤ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ। ਵਲੀ ਨੇ ਥਾਂ ਥਾਂ 80 ਕਿਲ੍ਹੇ ਬਣਵਾਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਟੈਲੀਫ਼ੂਨਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ। ਹੋਰ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤੇ। ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਬਣਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਰਿਆਸਤ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੇਂਦਰੀ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੈਦੂ ਸ਼ਰੀਫ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਮਲਾਕੰਦ ਤੋਂ 45 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਹੈ। ਸੈਦੂ ਸ਼ਰੀਫ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਮਾਡਲ ਹਸਪਤਾਲ, ਹਾਈ ਸਕੂਲ, ਡੰਗਰਾਂ ਦਾ ਹਸਪਤਾਲ, ਜ਼ਨਾਨਾ ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਖੰਡ ਦਾ ਕਾਰਖ਼ਾਨਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਮਹਾਨ ਅਖਨੂਦ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾ ਵੀ ਹੈ। ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹਸਪਤਾਲ ਬੂਨੇਰ ਵਿਚ ਵੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਥਾਂ ਥਾਂ ਖੁਲ੍ਹੇ ਹੋਏ ਹਨ।

**ਦਰਿਆ**—ਇਹ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦਾ ਦਰਿਆ ਹੈ ਜੋ ਗਬਰਾਲ (Gabral) ਅਤੇ ਉਸ਼ੂ (Ushu) ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਸਵਾਤੀ ਕੋਹਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਕਲਾਨ (Kalan) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਮਿਲਣ ਨਾਲ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਨਦੀ ਬਦੂਗਈ ਦੱਰੇ (Badugai Pass) ਦੇ ਪੂਰਬ ਵੱਲੋਂ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਦੀਆਂ ਬਸ਼ਕਾਰ (Bashkar) ਦੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚੋਂ। ਕਲਾਨ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਕੋਈ 110 ਕਿ. ਮੀ. ਸਵਾਤ ਦਰਿਆ ਦੱਖਣ ਦੇ ਰੁਖ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮੰਗਲੌਰ ਦੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇਕਦਮ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਮੁੜ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 39 ਕਿ. ਮੀ. ਚਲ ਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਪੰਚ ਕੋੜਾ ਦਰਿਆ ਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਦੋਨਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਪਾਣੀ ਇਕ ਵੱਡਾ ਚੱਕਰ ਕਟਦਾ ਹੋਇਆ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਮੋੜ ਖਾ ਕੇ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਅਬਾਜ਼ਈ (Abazai) ਸਥਾਨ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਹ ਮੁਹਮੰਦ (Muhmand) ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਅੱਗੇ ਦਰਿਆ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਾਖ਼ਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਦਿਆਂ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਖਿੰਡ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਖੀਰ ਕੋਈ 650 ਕਿ. ਮੀ. ਵਹਿਣ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਨਿਸੱਤਾ (Nisatta) ਦੇ ਅਸਥਾਨ ਤੇ ਕਾਬਲ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿਗਦਾ ਹੈ।

ਬਰਫ਼ਾਨੀ ਪਹਾੜਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਘਟਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਧ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਥਾਂ ਤੋਂ ਲੰਘਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਵਾਤ ਦਰਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਨਹਿਰਾਂ ਕੱਢ ਕੇ ਲਗਭਗ 76,890 ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਾਲਾਕੰਦ ਦੱਰੇ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਇਕ ਸੁਰੰਗ ਕੱਢ ਕੇ ਸਵਾਤ ਦਰਿਆ ਦਾ ਪਾਣੀ ਪਹਾੜੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ.; ਐਨ. ਰਿ. ਐਥ.

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਵਾਤਾਓ** (Swatow or Shanton) : ਇਹ ਬੰਦਰਗਾਹ ਚੀਨ ਦੇ ਕਵਾਂਗਤੁੰਗ (Kwangtung) ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਹਾਨ (Han) ਦਰਿਆ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਕਾਂਗ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 273.6 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਸ਼ਿੰਘਾਈ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 965 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ ਜੋ ਚੀਨ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਨ 1858 ਵਿ[ਚ] ਟਿਨਟਸਿਨ (Tientsin) ਵਿਖੇ ਹੋਈ ਇਕ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦੇ[ਸ਼ੀ] ਵਪਾਰ ਲਈ ਖੋਲ੍ਹੀ ਗਈ ਸੀ ਪਰ ਸਵਾਤਾਓ ਨਾਲ ਪੱਛਮੀ ਦੁਨੀ[ਆ] ਦੇ ਸਬੰਧ ਇਸ ਤੋਂ ਦੋ ਸਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੇ ਸਨ। ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ [...] ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਵਾਤਾਓ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਨਾਮੋਆ (Namoa) ਟ[...] ਵਿਚ ਆਬਾਦ ਹੋਏ ਅਤੇ ਇਥੇ ਅਫ਼ੀਮ ਦਾ ਵਪਾਰ ਕਰਦੇ ਰਹੇ [...] ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਗ਼ੁਲਾਮਾਂ ਵਜੋਂ ਵੇਚਣ ਲਈ ਚੀਨੀਆਂ ਨੂੰ ਚੁੱਕ ਕੇ ਜਾਂਦੇ ਰਹੇ। ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਬਹੁਤ [...] ਚੀਨੀ ਸਵਾਤਾਓ ਤੋਂ ਹੀ ਆਏ।

ਇਥੇ 'ਗ੍ਰਾਸ ਕਲਾਥ', ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਰਿਬਨ ਆਦਿ ਤਿਆਰ [...] ਹਨ। ਖੰਡ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਮੱਛੀ ਪਕੜ[ਨਾ] ਇਥੋਂ ਦਾ ਮੁਖ ਧੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਲਗ[ਭਗ] 360 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਲਗਭਗ 36 ਮੀ. ਤਕ [...] ਅਕਸਰ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੇ ਤੂਫ਼ਾਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਨੇ 19[..] ਵਿਚ ਇਸ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ ਜੋ 1945 ਈ. ਤਕ ਰਿ[ਹਾ]

ਆਬਾਦੀ—400,300 (1970)

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲੀ. ਐਨ. 18 : 78; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ.—21 : 633.

—ਮਨਜੀਤ

**ਸਵਾਨ, ਸਰ ਜੋਜ਼ਫ ਵਿਲਸਨ** (Swan, Sir Jose[ph] Wilson; 1828-1917) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਖੋਜਕਾਰ [...] ਜਿਸਦਾ ਜਨਮ 31 ਅਕਤੂਬਰ, 1828 ਨੂੰ ਸੰਨਦਰਲੈਂ[ਡ] (Sunderland) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਨਿਊ ਕਾਸਲ (New Cast[le]) ਵਿਖੇ ਦਵਾਈਆਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਇਕ ਫ਼ਰਮ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਸੀ। 1892 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਦੀ ਇਕ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਪਲੇਟ ਬਣਾਈ [...] ਕਾਰਬਨ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪੇਟੈਂਟ ਕਰਵਾਇਆ। ਸੰਨ 18[..] ਵਿਚ ਬਰੋਮਾਈਡ ਪੇਪਰ ਈਜਾਦ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ 1860 [...] ਕਾਰਬਨ ਫ਼ਿਲਾਮੈਂਟ ਲੈਂਪ ਬਣਾਇਆ। ਸੰਨ 1894 ਵਿਚ ਇਹ ਰਾ[ਇਲ] ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਫ਼ੈਲੋ (F. R. S.) ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 19[..] ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਨਾਈਟ (Knight) ਬਣਾ ਦਿਤਾ ਗਿਆ।

27 ਮਈ 1917 ਨੂੰ ਇਹ ਸਵਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਵਾਨਸੀ** (Swansea) : ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਵੇਲਜ਼ ਖੇ[ਤਰ] ਦੀ ਗਲੇਮਾਰਗੈਨਸ਼ਿਰ (Glamorganshire) ਕਾਉਂਟੀ [...] ਇਕ ਚੁਣਾਓ ਹਲਕਾ, ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਟਾਵੀ (Tawe) ਦੇ ਦ[...] ਉੱਤੇ ਇਕ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਾਰਡਿਫ਼ (Card[iff]) ਦੇ ਪੱਛਮ-ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 56 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ [...] ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸਵਾਨਸੀ ਵੇਲਜ਼ ਦਾ ਦੂਜਾ ਵੱਡਾ ਸ਼ਹਿਰ [...] ਸਵਾਨਸੀ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਕੋਲੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਹਨ [...] ਵਿਚ ਵਧੀਆ ਐਂਥਰਾਸਾਈਟ (Anthracite) ਅਤੇ ਬਿਟਊਮ[ਿਨਸ] (Bituminous) ਕੋਲਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕੋਲੇ ਕਰ ਕੇ ਸਵਾਨਸੀ [...] ਵੱਡਾ ਸੱਨਅਤੀ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੱਧ ਕਾਲ ਤੋਂ [...] ਕੋਲੇ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਬਣਾ[ਈਆਂ] ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਕੋਲਾ ਖੋਦਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੱਡੇ [...] ਤੇ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਕੋਲੇ ਨਾਲ [...] ਤਾਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਚੱਲਣ ਲਗ ਪਈਆਂ, ਦੂਜਾ ਕੋਲੇ ਦੀ ਬ[...] ਹੋਣ ਲਗ ਪਈ। ਇਥੇ ਕਲੀ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕਲੀ ਦਾ ਮੁ[...] ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਬੜੇ ਜ਼ੋਰਾਂ ਤੇ ਸੀ ਪਰ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਕੁਝ ਘਟ [...] ਹੈ। ਕਾਰਨਵਾਲ (Cornwal) ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਿਆ ਤਾਂਬਾ

ਪਿਘਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਜਿਸਤ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਅਤੇ ਨਿੱਕਲ ਦੀਆਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਵੀ ਹਨ। ਰਸਾਇਣ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਕਾਰਖ਼ਾਨਾ ਵੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਥੇ ਬੰਬਾਰੀ ਨਾਲ ਖਾਸਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਬਾਜ਼ਾਰ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਉਂ ਬਣਾਉਣਾ ਪਿਆ ਹੈ।

12ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਥੇ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਦੇ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਾਨ ਬਾਕੀ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਥੇ ਵੇਲਜ਼ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇਕ ਕਾਲਜ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—171,320 (1970)

51°37′ ਉ. ਵਿਥ.; 3°59′ ਪੂ. ਲੰਬ.

—ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ

**ਸਵਾਨਾ :** ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੇ ਜਾਰਜੀਆ ਰਾਜ ਦੀ ਇਕ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ ਅਤੇ ਚੈਥੈਮ ਕਾਉਂਟੀ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਸਵਾਨਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਮੁਹਾਨੇ ਤੇ 1733 ਈ. ਵਿਚ ਜਾਰਜੀਆ ਦੇ ਉੱਘੇ ਖੋਜੀ ਜੇਮਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਇਸਦਾ ਨਾਉਂ ਸਵਾਨਾ ਇੰਡੀਅਨਜ਼ ਜਾਂ ਸਪੇਨੀ ਸਵਾਨਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਰਖਿਆ। ਇਹ ਜਾਰਜੀਆ ਦਾ ਮੁਖ ਇਤਿਹਾਸਕ ਅਤੇ ਉੱਘਾ ਸੈਲਾਨੀ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਸੰਨ 1744 ਵਿਚ ਇਸ ਬੰਦਰਗਾਹ ਵਿਚ ਆਵਾਜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ 1819 ਈ. ਵਿਚ 'ਸਵਾਨਾ' ਨਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤੀ ਨੇ ਅੰਧ ਮਹਾਸਾਗਰ ਪਾਰ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਬੰਦਰਗਾਹ ਰਾਹੀਂ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਸੱਨਅਤੀ ਮਾਲ ਹੀ ਬਾਹਰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਗਜ਼, ਖ਼ੁਰਾਕ, ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਸੱਨਅਤਾਂ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਦੋ ਕਾਲਜ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—187,767 (1970)

32°04′ ਉ. ਵਿਥ.; 81°05′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼—ਸਵਾਨਾ ਦੋ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਯਾਤਰਾ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਹੈ। ਸਵਾਨਾ ਨਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਹਾਜ਼ ਨੇ, ਜਿਹੜਾ ਇਕ ਛੋਟੇ ਭਾਫ਼ ਇੰਜਨ ਨਾਲ ਚਲਦਾ ਸੀ, ਸੰਨ 1813 ਵਿਚ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਪਾਰ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਸਵਾਨਾ ਜਹਾਜ਼, ਜਿਹੜਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਪਹਿਲਾ ਜਹਾਜ਼ ਸੀ, 1959 ਵਿਚ ਕੈਮਡਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਠਿੱਲ੍ਹਿਆ ਸੀ।

ਖੰਡ—ਆਮ ਕਰਕੇ ਊਸ਼ਣ ਅਤੇ ਉਪ-ਊਸ਼ਣ ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਲਈ ਇਹ ਨਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਟਾਵਾਂ ਟਾਵਾਂ ਦਰੱਖ਼ਤ ਅਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕੀ ਦਾ ਇਕ ਲੰਬਾ ਮੌਸਮ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਵਾਨਾ ਖੰਡ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗਰਮ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਖੁਸ਼ਕ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਜਲਵਾਯੂ 5° ਉੱਤਰ ਤੇ ਦੱਖਣ ਤੋਂ 25°-30° ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਵਾਨਾ ਬਨਸਪਤੀ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ, ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ, ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਤੇ ਮੈਡਗਾਸਕਰ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਸਵਾਨਾ ਬਨਸਪਤੀ ਨੂੰ ਵੈਲਡ (Veld), ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਲੇਨਾਂਸ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਡਾਊਨਜ਼ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ 1.5 ਤੋਂ 4.5 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਘਾਹ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਤਿੱਖੇ ਕੰਡਿਆਂ ਵਾਲੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰੇ ਹੀ ਸਵਾਨਾ ਖੰਡ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ ਚਾਰੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਪਰ ਹੁਣ ਪਸ਼ੂ ਚਾਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕੇਵਲ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਿਕਾਰ-ਖ਼ੋਰ ਜਾਨਵਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੇਰ, ਚੀਤੇ ਤੇ ਬਾਘ ਮੁਖ ਹਨ। ਪੰਛੀਆਂ ਵਿਚ ਬਾਜ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਦਰਿਆ—ਇਹ ਦਰਿਆ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਜਾਰਜੀਆ ਰਾਜ ਵਿਚ ਟੁਗਾਲੋ (Tugaloo) ਅਤੇ ਸੈਨੀਕਾ (Seneca) ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗਮ (32°02′ ਉ. ਵਿਥ. 80° 53′ ਪੂ. ਲੰਬ.) ਨਾਲ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਜਾਰਜੀਆ ਅਤੇ ਸਾਊਥ ਕੈਰੋਲੀਨਾ ਦੀ ਹੱਦ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 505 ਕਿ. ਮੀ. (314 ਮੀਲ) ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਤੈ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ। ਬਰੌਡ, ਲਿਟਨ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਈਅਰ ਕਰੀਕ ਇਸ ਦੇ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ ਹਨ। ਇਹ ਦਰਿਆ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ, ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕ ਲਈ ਆਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਾਰਟਵੈੱਲ ਅਤੇ ਕਲਾਰਕ ਹਿੱਲ ਇਸ ਉੱਤੇ ਦੋ ਵੱਡੇ ਡੈਮ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 927.

**ਸਵਾਫ਼ ਮਾਈਕਲ** (Savoff Michael) : ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਰਨੈਲ ਅਤੇ ਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 1857 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਰਸ਼ੀਅਨ ਸਟਾਫ਼ ਅਕਾਡਮੀ, ਸੇਂਟ ਪੀਟਰਜ਼ਬਰਗ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਕਪਤਾਨ ਬਣਿਆ। ਸਰਬੀਆ ਨਾਲ ਜੰਗ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਇਕ ਟੁਕੜੀ ਦੀ ਕਮਾਨ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਲਿਵਨੀਟਜ਼ਾ (Slivnitza) ਦੀ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1887 ਵਿਚ ਇਹ ਯੁੱਧ ਮੰਤਰੀ ਦਾ ਸਹਾਇਕ ਅਤੇ 1891 ਵਿਚ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1902 ਵਿਚ ਇਹ ਪੈਟਰੋਫ (Petroff) ਦੇ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਯੁੱਧ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1912-15 ਦੀਆਂ ਪਹਿਲੀ ਤੇ ਦੂਜੀ ਬਲਕਾਨ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ-ਇਨ-ਚੀਫ਼ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮੈਨੀਲਾਫ (Maniloff) ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਦਾ ਤਖ਼ਤਾ ਉਲਟਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ। ਅਕਤੂਬਰ 22, 1922 ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਫਰਾਂਸ ਲਈ ਰਾਜਦੂਤ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 22 ਜੁਲਾਈ, 1928 ਨੂੰ ਹੋਈ।

**ਸਵਾਬੀਆ** (Swabia) : ਇਹ ਮੱਧ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਕ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸੀ ਜੋ ਪਹਿਲੀ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਵਿਚ ਇਥੇ ਵਸਦੇ ਸਵੇਵੀ (Suevi) ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪਿਆ। ਸਵੇਵੀ ਕਬੀਲੇ ਨਾਲ ਕਈ ਹੋਰ ਕਬੀਲੇ ਆ ਮਿਲੇ ਜਿਸ ਤੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਅਲਮਾਨੀਆ (Alamannia) ਪੈ ਗਿਆ। ਲਗਭਗ 11ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸਵੇਵੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸੰਨ 496 ਵਿਚ ਕਲੋਵਿਸ (Clovis) ਨੇ ਅਲਮਾਨੀਆ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਫਰੈਂਕੀ (Frankish) ਰਾਜ ਅਧੀਨ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸਤਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਥੇ ਈਸਾਈ ਮਤ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈ ਪਰੰਤੂ 730 ਈ. ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ ਮਾਰਟਲ (Charles Martel) ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਅਧੀਨ ਕਰ ਲਿਆ।

ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਰਾਈਨ ਦਰਿਆ ਤੋਂ ਝੀਲ ਕਾਨਸਟੇਨਸ (Constance) ਤਕ ਅਤੇ ਲੇਹ (Lech) ਤੋਂ ਫਰੈਂਕੋਨੀਆ (Franconia) ਤਕ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਰੀਸ਼ੀਆ (Raetia) ਦੇ ਕਾਉਂਟ ਦਾ ਰਾਜ ਸੀ। ਸੰਨ 917 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਉਂਟ ਬਰਨਹਾਰਡ (Burnhard) ਨੇ ਡਿਊਕ ਦਾ ਫਾਊਲਰ (Duke the Fowler) ਖ਼ਿਤਾਬ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ ਜਿਸ ਦੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹੈਨਰੀ ਪਹਿਲੇ ਨੇ ਸੰਨ

919 ਵਿਚ ਪਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ। ਸੰਨ 926 ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਮਰਨ ਤੇ ਹਰਮਨ (Hermann) ਇਕ ਫਰੈਂਕੀ ਸਰਦਾਰ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾ ਕੇ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ ਤੇ ਹਰਮਨ ਦੀ ਮੌਤ ਉੱਤੇ ਸੰਨ 948 ਵਿਚ ਆਟੋ ਮਹਾਨ (Otto, the Great) ਨੇ ਇਹ ਡਚੀ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਲੁਡੋਲਫ (Ludolph) ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਜਿਸ ਨੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਮਗਰੋਂ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਕਈ ਡਿਊਕ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉੱਤੇ ਰਾਜ ਕਰਦੇ ਰਹੇ । ਸੰਨ 1268 ਤਕ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਹੋਅਨਜ਼ਟਾਉਫ਼ਨ (Hohenstaufen) ਬੰਸ ਦੇ ਕਾਊਂਟ ਅਧੀਨ ਰਿਹਾ ਜਿਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ ਹੋ ਗਏ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21; ਕੋਲੀ. ਐਨ. 18.

**ਸਵਾਮਰਡਾਮ, ਜਾਨ** (1637-1680) : ਲਹੂ ਦੇ ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇਸ ਡੱਚ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਅਤੇ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ ਐਮਸਟਰਡਮ ਵਿਚ 12 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1637 ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਰੁਚੀ ਰਖਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਔਸ਼ਧੀਆਂ ਵੇਚਣ ਵਾਲਾ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਸੀ। ਸਵਾਮਰਡਾਮ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਅਜਾਇਬਘਰ ਵਿਚ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1667 ਵਿਚ ਲਾਈਡਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਇਸ ਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ।

ਆਪਣੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਕਿੱਤੇ ਨੂੰ ਛਡਕੇ ਇਹ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਣ ਲਗ ਪਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਜੀਵਨੀ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਾਰੇ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਖੋਜ 'ਦੀ ਪ੍ਰੀਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਥਿਊਰੀ ਆਫ਼ ਐਂਬ੍ਰੀਆਲੋਜੀ (The Preformation Theory of Embryology)' ਦੀ ਹਿਮਾਇਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਮੇ ਫਲਾਈ (Mayfly) ਅਤੇ ਮਧੂਮੱਖੀ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਰੀਰਕ ਬਣਤਰ, ਡੱਡੂ ਦੇ ਅੰਡਿਆਂ ਦਾ ਵਿਭਾਜਨ ਤੇ ਖੰਡੀਜਣ ਅਤੇ ਟੈਡਪੋਲਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਡੇ ਹੋਣ ਤਕ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਇਸ ਨੇ ਥਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਅੰਡਕੋਸ਼ ਫੱਲਿਕਲਾਂ ਦੀ ਵੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਵੀ ਸੁਧਾਰਿਆ, ਜਿਹੜੀ ਮਨੁੱਖੀ-ਸਰੀਰਕ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਈ। ਸਵਾਮਰਡਾਮ ਨੇ ਲਸੀਕਾ ਵਾਲਵਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ।

ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਰੀਰ ਦੇ ਪੱਠੇ ਸੁੰਗੜਨ ਵੇਲੇ ਕੇਵਲ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਹੀ ਬਦਲਦੇ ਹਨ ਨਾ ਕਿ ਆਕਾਰ ਵਿਚ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਸਿੱਧਾਂਤ, ਅਜੋਕੇ ਸਿੱਧਾਂਤ, ਕਿ ਇਕ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਨਾੜੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣ ਨਾਲ ਪੱਠਿਆਂ ਵਿਚ ਹਰਕਤ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਵਾਮਰਡਾਮ ਪਹਿਲਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੇ ਫ਼ਰਨ ਦੇ ਸਪੋਰੈਂਜੀਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ।

15 ਫਰਵਰੀ, 1680 ਨੂੰ ਐਮਸਟਰਡਮ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਐਚ. ਬੂਰਹਾਵ (H. Boerhaave) ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਖਰੜਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਕੇ ਇਕ ਕਿਤਾਬ (*Biblia naturae*, 1737-38) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਛਪਵਾਇਆ।

**ਸਵਾਰਜ਼ਚਾਈਲਡ, ਕਾਰਲ** (Schwarzschild, Karl ; 1873-1916) : ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਫ੍ਰੈਂਕਫਰਟ ਐਮ ਮੇਨ (Frankfurt am Main) ਵਿਖੇ 9 ਅਕਤੂਬਰ 1873 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। 16 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਖ਼ਗੋਲੀ ਆਰਬਿਟਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਬਾਰੇ ਇਕ ਖੋਜ ਪੱਤਰ ਲਿਖ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਵਿਦਵਤਾ ਦਾ ਸਬੂਤ ਦਿੱਤ[ਾ] ਮਿਊਨਿਕ ਵਿਚ ਹੂਗੋ ਫਾਨ ਸੀਲਿਗਰ (Hugo von Seelige[r]) ਨਾਮੀ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਤੋਂ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਇਆ। [ਸੰਨ] 1901 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਗਾਟਿੰਗੈੱਨ (Gottingen) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ [ਦੀ] ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ [ਅਤੇ] 1909 ਵਿਚ ਇਹ ਪੌਟਸਡੈਮ (Potsdam) ਵਿਖੇ ਐਸਟ੍ਰੋਫਿਜ਼ੀ[ਕਲ] ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿ[ਚ] ਇਸ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਸਰਗਰਮ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। ਲੜਾਈ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸੇ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਹੀ 11 ਮ[ਈ] 1916 ਨੂੰ ਪੌਟਸਡੈਮ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਸ਼ਵਾਰਜ਼ਚਾਈਲਡ ਨੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਕਈ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿ[ਚ] ਕੰਮ ਕੀਤਾ । ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿ[ਚ] ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਪ੍ਰੇਖਣ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ (Observation[al] astronomy), ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ (Theoretic[al] astronomy) ਅਤੇ ਸਾਪੇਖਤਾ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (Theory [of] Relativity)।

ਪ੍ਰੇਖਣ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ਿਕ ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਸੁਚੱਜੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿ[ਲਾ] ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਦੂਰਬੀਨ ਦੇ ਬਿੰਬਕ (objective) ਦੇ ਅਗੇ [...] ਗ੍ਰਾਫਟਿੰਗ ਕੀਤੀ, ਜਿਹੜੀ ਫ਼ੋਟੋਮੀਟਰੀ ਅਤੇ ਐਸਟ੍ਰੋਮੀਟਰੀ ਵਿਚ ਕ[ਾਫ਼ੀ] ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਈ । ਇਸ ਨੇ ਸੂਰਜ ਗ੍ਰਹਿਣ ਵੇਲੇ ਲਏ [...] ਸੂਰਜ ਦੇ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਕਈ ਮੌਲਿਕ ਵਿਧੀ[ਆਂ] ਦਸੀਆਂ।

ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਵਿਕੀ[ਰਨ] ਸੰਤੁਲਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਵਿਗਿਆਨੀ [ਸੀ] ਜਿਸਨੇ ਤਾਰਾ ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਤਾਪ ਸੰਚਾਰ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਵਿਕੀਰਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਿਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ [...] ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਗਣਿਤਕ ਵਿਧੀਆਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਕੀਤੀਆਂ।

ਤਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਅੰਕੜਾਮਈ ਵਿਧੀਆਂ [ਦੀ] ਨੀਂਹ ਵੀ ਸ਼ਵਾਰਜ਼ਚਾਈਲਡ ਨੇ ਹੀ ਰਖੀ ਅਤੇ ਕਾਰਲ ਫ੍ਰੈਡਰਿਕ [...] ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨਾਂ ਬਾਰੇ ਕਈ ਸਿੱ[ਧਾਂਤ] ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ।

ਨੀਲ ਬੋਰ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣਵੀ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਵਿ[...] ਕਰਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਹੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ 'ਕੁਆਂਟੀਕ[ਰਨ] ਦੇ ਨਿਯਮ' ਬਾਰੇ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾਜਨਕ ਖੋਜ ਪੱਤਰ ਲਿਖਿਆ। ਸਟਾ[ਰਕ] ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਅਤੇ ਅਣਵੀਂ ਸਪੈੱਕ[ਟ੍ਰਮਾਂ] ਦੇ ਕੁਆਂਟਮ ਸਿੱਧਾਂਤ ਬਾਰੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਕੰਮ ਕਾਫ਼ੀ ਸ਼ਲਾਘਾ[ਯੋਗ] ਹੈ । ਸਾਪੇਖਤਾ ਦੇ ਵਿਆਪਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਇਸ[ਨੇ] ਆਈਨਸਟਾਈਨ ਦੀਆਂ ਗੁਰੁਤਵੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿ[ਲਾ] ਠੀਕ ਹੱਲ ਦਿੱਤਾ।

**ਸ਼ਵਾਰੀਨ** (Schwerin) : ਇਹ ਪੂਰਬੀ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਸ਼ਵਾ[ਰੀਨ] ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਵਾਰੀਨ ਝੀਲ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਤੇ ਬਰਲਿਨ ਤੋਂ 208 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਤੋਂ 35.4 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਅਤੇ ਹੈਮਬਰਗ 96.5 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਹੈ। ਸ਼ਵਾਰੀਨ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ 1018 ਵਿਚ ਜ਼ੁਈਰਿਨ (Zwierin) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਸਲਾਵ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ

ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਹੀ 'ਹੈਨਰੀ ਦੀ ਲਾਇਨ' (Henry the Lion) ਨੇ 1161 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ 1166 ਈ. ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਮੈਕਲੈਨਬਰਗ ਸ਼ਵਾਰੀਨ ਜਾਗੀਰ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਵੀ ਸੀ।

ਅੱਗਾਂ ਨਾਲ ਤਬਾਹੀ, 30 ਸਾਲਾ ਜੰਗ ਅਤੇ 1756 ਈ. ਵਿਚ ਕਚਹਿਰੀਆਂ ਦੇ ਇਥੋਂ ਉਠਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਘਟ ਗਈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅੱਗਾਂ ਨਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਮਕਾਨ ਜਲ ਜਾਣ ਪਿਛੋਂ ਨਵੇਂ ਮਕਾਨ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਹਨ।

ਇਥੋਂ ਦਾ ਮਹੱਲ, ਲਾਇਬਰੇਰੀ, ਗਿਰਜਾ ਅਤੇ ਅਜਾਇਬਘਰ ਵੇਖਣ ਯੋਗ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਲਕੜੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ, ਰੰਗ, ਪਿਆਨੋ, ਊਨੀ ਧਾਗਾ, ਚੀਨੀ, ਸੀਮਿੰਟ ਅਤੇ ਸਾਬਣ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—92,356 (1970)

**ਸਵਾਰੇਸ, ਫ਼ਰਾਂਸਿਸਕੋ** (1548—1617) : ਸਪੇਨ ਦੇ ਇਸ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਦਾ ਜਨਮ ਗ੍ਰਾਨਾਦਾ ਵਿਖੇ 5 ਜਨਵਰੀ, 1548 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਇਹ 'ਜੇਸਿਸ ਸੋਸਾਇਟੀ' ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਏਵੂਰਾ ਤੋਂ ਡਾਕਟ੍ਰੇਟ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੂੰ ਫ਼ਿਲਿਪ ਦੂਜੇ ਨੇ ਕੋਇੰਬਰਾ ਵਿਚ ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਸਵਾਰੇਸ ਨੂੰ ਜੈਸੁਇਟ ਸੂਖਮ-ਤਰਕਵਾਦ ਦਾ ਧਾਰਨੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਾਮਰੂਪਾਤਮਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਡੁਨਜ਼ ਸਕੋਟਸ ਦੇ ਬਹੁਦੇਵਵਾਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਅਤੇ ਵਿਲੀਅਮ ਉਕਾਮ ਦੇ ਸਾਮਾਨਯ ਸੱਤਾਵਾਦੀ (Nominalism) ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਧਰਮ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਜਾਂ ਪਰਾ-ਪਦਾਰਥਵਾਦੀ ਨਾਲੋਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾ 'Tractatus de legileus ac deo Legislatore' ਵਿਚ ਇਹ ਗਰੋਟਿਅਸ ਦਾ ਅਗਰਸਰ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਗਰੋਟਿਅਸ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਬੜੇ ਆਦਰ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ 'ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਰੱਬੀ ਰੂਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ' ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ ਸੀ।

—ਹਰੀ ਚੰਦ ਪਰਾਸ਼ਰ

**ਸਵਾਲਬਾਰ** (Svalbara) : ਆਰਕਟਿਕ ਸਾਗਰ ਵਿਚ 10° ਤੋਂ 35° ਪੂ. ਲੰਬ. ਅਤੇ 74° ਤੋਂ 81° ਉ. ਵਿਥ. ਵਿਚਕਾਰ ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਟਾਪੂਆਂ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਸਪਿਟਸਬਰਜ਼ਨ (Spitsbergen), ਬੀਅਰ ਆਈਲੈਂਡ, (Bear Island), ਹੋਪਨ (Hopen) ਤੇ ਕਿੰਗ ਚਾਰਲਸਲੈਂਡ ਆਦਿ ਮੁਖ ਟਾਪੂਆਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਕਈ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਟਾਪੂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ 61,385.5 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਇਕੱਲੇ ਸਪਿਟਸਬਰਜ਼ਨ ਦਾ ਹੀ 38,400 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ 25 ਮਿ. ਮੀ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਾਲਾਨਾ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ।

9 ਫਰਵਰੀ, 1920 ਨੂੰ ਪੈਰਸ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ਇਕ ਸੰਧੀ ਦੁਆਰਾ ਸਵਾਲਬਾਰ ਟਾਪੂ 14 ਅਗਸਤ, 1925 ਨੂੰ ਨਾਰਵੇ ਅਧੀਨ ਚਲੇ ਗਏ। ਨਾਰਵੇ ਵਲੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਲਈ ਇਕ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਪੁਲੀਸ ਦਾ ਮੁਖੀ ਅਤੇ ਜੱਜ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨਾਰਵੇ ਦਾ ਸਿਵਲ ਕਾਨੂੰਨ ਇਥੇ ਵੀ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਕਤ ਸੰਧੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿਚ ਖਣਿਜੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ ਹੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ।

ਸਵਾਲਬਾਰ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ 'ਠੰਡਾ ਸਾਹਿਲ'। ਸਪਿਟਸਬਰਜ਼ਨ 1194 ਈ. ਵਿਚ ਨਾਰਸ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਤਲਾਸ਼ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1596 ਈ. ਵਿਚ ਮੁੜ ਇਕ ਵਲੰਦੇਜ਼ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨ ਵਿਲੀਅਮ ਬਰੇਨਟਸ (William Barants) ਨੇ ਤਲਾਸ਼ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1899 ਵਿਚ ਇਕ ਅਮਰੀਕੀ ਕੰਪਨੀ ਨੇ ਇਥੇ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ। ਸੰਨ 1916 ਵਿਚ ਇਹ ਖਾਣਾਂ ਨਾਰਵੇ ਅਧੀਨ ਚਲੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਕੁਝ ਖਾਣਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਰੂਸ ਵਲੋਂ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ 21 : 627 ; ਕੋਲੀ. ਐਨ. 18 : 74.

**ਸਵਿਸ ਸਾਹਿਤ** : ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ—ਜਰਮਨ, ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਤੇ ਇਤਾਲਵੀ—ਬੋਲਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਰਚਿਆ ਗਿਆ ਸਾਹਿਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਭਾਗ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਅਸਲੀ ਸਾਹਿਤ ਰੀਤੋ-ਰੋਮਾਂਸ (Raeto-Romance) ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਜਾਂ ਕੁਝ ਸਥਾਨਿਕ ਬੋਲੀਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸਾਹਿਤ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਹੈ।

**ਲਾਤੀਨੀ ਸਵਿਸ ਸਾਹਿਤ**—ਇਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਸੀਜ਼ਰ ਦੀ ਲਿਖੀ 'Bellum Helveticum' (ਹੈਲਵੇਸ਼ੀਆ ਦੀ ਲੜਾਈ) ਸਮਝੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਹੁਣ ਦੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵਸਨੀਕ ਦੀ ਕਿਰਤ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਇਕ ਰੋਮਨ ਵਿਜਈ ਦੀ ਕਿਰਤ ਹੈ। ਮੱਧ ਕਾਲ ਦੇ ਲਾਤੀਨੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਏਕਹਾਰਟ ਚੌਥੇ (Ekkehart IV) ਦੀ 'Casus Sancti Galli' (ਅਰਥਾਤ ਸੰਤ ਗਾਲ ਦੀ ਕਥਾ) ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਕ ਹੋਰ ਬਿਰਤਾਂਤ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਵਿਸ ਮਾਨਵ-ਵਾਦੀਆਂ ਵਿਚ ਅਲਬਰੇਖਤ ਫ਼ਾਨ ਬਾਨਸਤੇਤਨ (Albrecht Von Bonstetten) ਅਤੇ ਹਾਈਨਰਿਖ਼ ਲੋਰੀਤੀ ਗਲੇਰਿਏਨਸ (Heinrich Loriti Glareanus) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਸੰਨ 1576 ਈ. ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ ਜੋਸੀਅਸ ਸਿਮਲਰ (Josias Simler) ਦੀ 'De Republica Helvetiorum' (ਅਰਥਾਤ ਹੈਲਵੇਸ਼ੀਆ ਦਾ ਗਣ-ਰਾਜ) ਅਗਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਪੁਰਾਤਨ ਸਵਿਸ ਕਨਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਪੁਸਤਕ ਬਣੀ ਰਹੀ।

**ਜਰਮਨ ਸਵਿਸ ਸਾਹਿਤ**—ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਭਾਗ ਜਰਮਨ ਬੋਲੀ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚਲੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਲੋਕ ਵਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਲੀਅਮ ਟੈੱਲ (William Tell) ਦੀ ਵਾਰ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤ ਜਾਈਲਜ਼ ਚੂਡੀ (Giles Tschudi) ਦੀ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਰਚਨਾ 'Chronicon Helveticum' ਅਰਥਾਤ 'ਹੈਲਵੇਸ਼ੀਆ ਦਾ ਬਿਰਤਾਂਤ' ਹੈ। ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਜਰਮਨ ਕਵੀ ਸ਼ਿੱਲਰ (Schiller) ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਕ ਨਾਟਕ ਲਈ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੁੱਢ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਬਰਨ ਦੇ ਕਵੀ

ਅਲਬਰੇਖਤ ਫ਼ਾਨ ਹਾਲਰ (Albrecht Von Haller) ਦੀਆਂ ਹਨ। ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ 'Die Alpen' ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਨ 1732 ਈ. ਵਿਚ ਜਰਮਨ ਕਵਿਤਾ ਉਤੇ ਇਕ ਨਿਬੰਧ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਵਾਇਆ। ਜੋਹੈਨੀਜ਼ ਫ਼ਾਨ ਮੂਲਰ (Johannes Von Muller) ਦੀ 'Geschichten schweizerischer Eidgenossenschaft—1786-1808) ਇਕ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਣ ਇਤਿਹਾਸਕ ਰਚਨਾ ਹੈ। ਜੇ. ਜੇ. ਬੋਡਮੇਰ (J. J. Bodmer—1698-1783), ਜੇ. ਜੇ. ਬ੍ਰੀਤਿੰਗਰ (J. J. Breitinger) ਨੇ ਪੁਰਾਤਨਵਾਦ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਿਆਂ ਆਧੁਨਿਕਤਾ ਦੀ ਲਹਿਰ ਚਲਾਈ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਜਰਮਨ-ਸਵਿਸ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਵਧ ਗਈ। ਯੋਹਾਨ ਦੇਵਿਦ ਵਿਸ (Johann David Wyss) ਦੇ 'The Swiss Family Robinson' ਅਤੇ ਯੋਹਾਨਾ ਸਪੀਰੀ (Johanna spyri) ਦੇ ਨਾਵਲ 'Heidi' (1881) ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਮਿਲੀ ਹੈ। ਬਰਨ ਦਾ ਨਾਇਕ ਮਹਾਨ ਨਾਵਲਕਾਰ ਯਰੇਮੀਆ ਗੋਤਹਲਫ਼ (Jeremias Gotthelf) ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਨਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਪੇਂਡੂ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਬੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਜ਼ੂਰਿਕ ਦਾ ਗੋਤਫ਼ਰੀਤ ਕੈਲਰ (Gottfried Keller) ਨਾਵਲ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕੌਨਰਾਡ ਫ਼ਰਡੀਨੈਂਡ ਮੇਅਰ (Conrad Ferdinand Meyer) ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ।

ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਵਿਸ ਸਾਹਿਤ—ਇਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ 'Contract social' ਦਾ ਲੇਖਕ ਜ਼੍ਹਾਂ ਜ਼ਾਕਸ ਰੂਸੋ (Jean Jaques Rousseau) ਹੈ। ਮਾਦਾਮ ਦਾ ਸਤਾਲ (Madam da Stael) ਨੇ ਆਲੋਚਨਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਨਾਂ ਖੱਟਿਆ। ਉਸਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਸਾਹਿਤਕਾਰਾਂ ਨੇ ਵੀ ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬੈਂਜਾਮਿਨ ਕਾਨਸਤਾਂ (Banjamin Constant) ਨੇ ਸ਼ਿਲਰ ਦੇ ਵਾਲਨਸਟਾਇਨ (Wallenstein) ਉਪਰ ਆਧਾਰਿਤ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਤੇ ਦੇ ਸਿਸਮਾਂਦੀ (de Sismondi) ਨੇ ਮੱਧ ਕਾਲ ਦੇ ਇਤਾਲਵੀ ਗਣਰਾਜਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਲਿਖਿਆ। ਸੀ. ਵੀ. ਦ ਬਾਨਸਤੇਤੈਨ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'L' homme du midi et l' homme du nord'—(1824) ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਯੂਰਪੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ।

ਨਾਵਲਕਾਰਾਂ ਵਿਚ 'La bibliotheque de mon oncle'—(1832) (ਅਰਥਾਤ 'ਮੇਰੇ ਚਾਚੇ ਦਾ ਪੁਸਤਕਾਲਾ') ਦਾ ਕਰਤਾ ਰੋਦੋਲਫ਼ ਤੋਫ਼ਰ (Rodolphe Toepffer), ਕਵੀਆਂ ਵਿਚੋਂ 'Poemes Suisses—1830' ਦਾ ਕਰਤਾ ਯੂਸਤ ਓਲਿਵੀਅਰ (Juste Olivier) ਵਰਣਨਯੋਗ ਹਨ। ਅਲੈਗਜ਼ਾਂਦਰ ਵੀਨੇ (Alexandre Vinet) ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਨੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਨਾਂ ਖੱਟਿਆ। ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਐਚ. ਐਫ਼. ਆਮੀਲ (H. F. Amiel) ਦੀ ,Journal intime—1883' ਅਰਥਾਤ 'ਅੰਤਰੀਵ ਦਾ ਰੋਜ਼ਨਾਮਚਾ' ਭਾਰੀ ਕੌਮੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਾਲੀ ਰਚਨਾ ਸਿੱਧ ਹੋਈ। ਸੀ. ਐਫ. ਰਮੂਜ਼ (C. F. Remuz) ਅਤੇ ਗਾਂਜ਼ਗ ਦੇ ਰੇਨਾਲਦ (Gonzague de Reynold) ਅਜੋਕੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਵਲਕਾਰ ਹਨ।

ਇਤਾਲਵੀ ਸਵਿਸ ਸਾਹਿਤ—ਇਸ ਵਿਚ ਪਾਦਰੀ ਫ਼ਰਾਂਸੈਸਕੋ ਸੋਆਵ (Francesco Soave) ਦੇ ਨਾਵਲ 'Novelle Morali—1782' ਦੀਆਂ ਸੈਂਕੜੇ ਹੀ ਐਡੀਸ਼ਨਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋ ਚੁਕੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨੇ ਵਿਲੀਅਮ ਟੈੱਲ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਲੋਕ ਪ੍ਰਿਯ ਬਣਾਇਆ ਹੈ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਤੇਫ਼ਾਨੋ ਫ਼ਰਾਂਸੀਨੀ (Stefano Franscini) ਦਾ ਨਾਂ ਵਰਣਨਯੋਗ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਕਿਰ 'La Svizzera Italiana—1837-38' (ਇਤਾਲਵੀ ਸਵਿਟਜ਼ ਲੈਂਡ) ਅਤੇ 'Nuova statistica della Svizzera—184 (ਅਰਥਾਤ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਨਵੇਂ ਅੰਕੜੇ) ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰਚਨਾ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਫ਼ਰਾਂਸੈਸਕੋ ਚੀਏਸਾ (Francesc chiesa) ਹੈ। ਇਸਦੀਆਂ ਮੁਖ ਰਚਨਾਵਾਂ 'Calliope—1907 'I viali doro-1911' ਅਤੇ 'Tempo di marzo—192 ਹਨ।

ਰੀਤੋ-ਰੋਮਾਂਸ ਸਾਹਿਤ (Raeto-Romance literature)-ਭਾਵੇਂ ਸਾਰੀ ਵਸੋਂ ਵਿਚੋਂ ਕੇਵਲ ਇਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋਕ ਹੀ ਇਹ ਬੋ ਬੋਲਦੇ ਹਨ, 1938 ਈ. ਤੋਂ ਇਸਨੂੰ ਸਵਿਸ ਸੰਘ ਦੀ ਚੌਥੀ ਬੋ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹਾਲੀਂ ਸਥਾਨਕ ਹੈ। ਫਿਰ ਵੀ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪੀਦਰ ਲਾਂਸਲ (Peider Lans ਅਤੇ ਕਾਸਪਰ ਦੇਕਰਤਿਨਜ਼ (Caspar Decurtins) ਨੇ ਬਾਹਰ ਕੁਝ ਨਾਂ ਖੱਟਿਆ ਹੈ।

ਸਮਕਾਲੀਨ ਸਵਿਸ ਲੇਖਕ—ਪਰੰਪਰਾਵਾਦੀਆਂ ਵਿ ਹਾਈਨਰਿਕ ਫ਼ੇਦਰਰ (Heinrich Federer—1866-1928) ਅ ਐਲਫ਼੍ਰੇਦ ਹੁਗਨਬਰਗਰ (Alfred Huggenberger) ਅਤੇ ਆਧੁਨਿ ਵਾਦੀਆਂ ਵਿਚ ਅਲਬਰਤ ਸਤੇਫ਼ਨ (Albert steffen), ਜੈ ਸ਼ਾਫ਼ਨਰ (Jakob Schaffner—1875-1944) ਅਤੇ ਰਾਬ ਫ਼ੇਸੀ (Robert Faesi) ਵਰਣਨ-ਯੋਗ ਹਨ। ਹਾਂਸ ਮੂਲਸਤਾਇ (Hans Muhlestein) ਅਤੇ ਜੈਕਬ ਬੂਰਰ (Jakob Buhr ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਹਨ। ਮੋਨੀਕ ਸੇਂਤ ਹੇਲੀਅਰ (Monique Sai Helier) ਅਤੇ ਕੁਰਤ ਗੁਗਨਹਈਮ (Kurt Guggenhei ਵਿਅਕਤੀਵਾਦੀ ਨਾਵਲਕਾਰ ਹਨ। ਜ਼ੀਗਫ਼ਰੀਦ ਲੈਂਗ (Siegfr Lang), ਆਲਬੀਨ ਜ਼ੋਲਿੰਗਰ (Albin Zollinger) ਅਤੇ ਵਾਰ ਜ਼ੈਂਪ (Warner Zemp) ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਵੀ ਹਨ। ਫ਼ਰੀਦਰਿਖ ਦੂਰਨ (Friedrich Durrenmatt) ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਟਕਕਾਰ ਹੈ।

**ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ** : ਇਹ ਕੇਂਦਰੀ ਯੂਰਪ ਦੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿ ਘਿਰਿਆ ਹੋਇਆ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਲੋਕ-ਰਾਜੀ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਸਰਕਾਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਵਿਸ ਕਾਨਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿ 22 ਕੈਂਟਨਾਂ (Cantons) ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 41,2 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਤੇ ਆਬਾਦੀ 6,350,000 (1976) ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਜਰਮ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਹੈ। ਇਹ 45° ਤੋਂ 47°48′ ਉੱਤਰੀ ਵਿਥਕਾਰ ਤੇ 5° 57′ ਤੋਂ 10° ਪੂਰਬੀ ਲੰਬਕਾਰ ਵਿਚਕਾਰ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕ ਦੋ ਹੀ ਮੁਖ ਧਰਮ, ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਅਤੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਹਨ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ।

ਭੂ-ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ

**ਧਰਾਤਲ**—ਧਰਾਤਲ ਪੱਖੋਂ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਖ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਮੁੱਚੇ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਮੁਖ ਭਾਗਾਂ ਜ਼ੂਰਾ, ਐਲਪਸ ਅਤੇ ਮਿਟ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਦਾ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਬਰਫ਼ਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕੇ ਐਲਪਸ ਜ਼ੂਰਾ ਪਰਬਤਾਂ ਨੇ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜ਼ੂਰਾ ਪਰਬਤ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਡਾ ਅਰਧ ਚੱਕਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਉ

ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਸਵਿਸ ਐਲਪਸ ਪਰਬਤਾਂ ਨੂੰ ਰੋਨ (Rhone) ਤੇ ਰਾਈਨ (Rhine) ਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਨੀਵਾਂ ਖੇਤਰ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਰੋਨ ਅਤੇ ਰਾਈਨ ਘਾਟੀਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤੀਜੀ ਮੁਖ ਘਾਟੀ ਆਰ (Aare) ਹੈ। ਐਲਪਸ ਪਰਬਤ ਇਕ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਕੁਦਰਤੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਵਾਲਿਸ (Valais) ਕੈਂਟਨ ਵਿਚ ਡੂਫੂਰਸ਼ਪਿਟਸੈ (Dufourspitze) ਚੋਟੀ, ਜੋ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ (4,634 ਮੀਟਰ) ਹੈ, ਤਾਂ ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਵੇਖਣਯੋਗ ਹੈ। ਐਲਪਸ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀ ਆਮ ਉੱਚਾਈ 1,825 ਤੋਂ 2,740 ਮੀਟਰ ਹੈ। ਐਲਪਸ ਪਰਬਤਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਬੜੇ ਪੇਚੀਦਾ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋਈ ਹੈ। ਐਲਪਸ ਦਾ ਨਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਵੱਖਰਾ ਵੱਖਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਹਾੜੀ ਵਿਚ ਕਈ ਦੱਰੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਟਲੀ ਨੂੰ ਰਾਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਦੱਰੇ ਗ੍ਰੇਟ ਸੇਂਟ ਬਰਨਾਰਡ, ਸਿੰਪਲਾਨ ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਗਾਟਫਰਡ ਹਨ। ਸੇਂਟ ਗਾਟਫਰਡ ਸੁਰੰਗ 15 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਹੈ।

ਜ਼ੁਰਾ ਅਤੇ ਐਲਪਸ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮਿਟਲੈਂਡ (Mitteland) ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ 30% ਹਿੱਸਾ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਦੋ ਵੱਡੀਆਂ ਝੀਲਾਂ—ਝੀਲ ਜਨੀਵਾ ਅਤੇ ਝੀਲ ਕਾਨਸਟੈਂਨਸ ਹਨ।

**ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ**—ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਮੁਖ ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ ਦਾ ਸਬੰਧ ਰਾਈਨ ਸਿਸਟਮ ਨਾਲ ਹੈ। ਰਾਈਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਰੋਨ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ, ਟਿਚੀਨੋ (Ticino), ਜੋ ਪੋ ਦਰਿਆ ਦੀ ਸ਼ਾਖ ਹੈ, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇੰਨ ਜੋ ਡਨਿਊਬ ਦੀ ਸ਼ਾਖ ਹੈ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਹੈ। ਹੋਰ ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਿਸਟਮ ਹਨ; ਐਲਪਸ ਪਹਾੜ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਜਲ-ਨਿਖੇੜ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਦਰਿਆ ਰੋਨ ਪੱਛਮ ਵਿਚ, ਦਰਿਆ ਰਾਈਨ ਪੂਰਬ ਵਿਚ, ਦਰਿਆ ਰੁਸਾਈਨੋ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਰੋਇਸ (Reuss) ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਆਪਣੀਆਂ ਸੁੰਦਰ ਝੀਲਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੁੰਦਰ ਝੀਲਾਂ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਯੁੱਗ ਸਮੇਂ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

**ਜਲਵਾਯੂ**—ਧਰਾਤਲ ਪਹਾੜੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਖਰੇਵਾਂ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ ਵਿਆਪਕ ਪੌਣਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਨੀਵੀਆਂ ਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ 10° ਤੋਂ 15° ਸੈਂ. ਹੈ ਪਰ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਇਹ 30° ਸੈਂ. ਤਕ ਵੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਲਪਸ ਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਸਦਾ ਬਰਫ਼ ਨਾਲ ਕੱਜੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰਦੀਆਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਦਰਜਾ ਜਮਾਓ ਤੋਂ ਨੀਵਾਂ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਝੀਲਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 100 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਬਰਫ਼ ਵੀ ਆਮ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

**ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਜੰਤੂ**—ਸਵਿਸ ਪਠਾਰ ਉੱਤੇ ਬਲੂਤ, ਬੀਚ ਤੇ ਦਿਆਰ ਦੇ ਮਿਲੇ-ਜੁਲੇ ਜੰਗਲ ਹਨ। ਪਰਬਤਾਂ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸਦਾ-ਬਹਾਰ ਜੰਗਲ ਹਨ। ਪਹਾੜੀ ਵਾਦੀਆਂ ਫੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਭਰੀਆ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਖਰਗੋਸ਼ ਅਤੇ ਹਿਰਨ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਜਾਨਵਰ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਬਾਜ਼ ਅਤੇ ਤਿੱਤਰ ਮੁਖ ਪੰਛੀ ਹਨ।

## ਇਤਿਹਾਸ

ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਵਾਸੀ ਹੈਲਵੇਸ਼ੀਅਨ (Helvetians) ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਮਨਾਂ ਨੇ ਜੂਲੀਅਸ ਸੀਜ਼ਰ ਸਮੇਂ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ। ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਰੋਮਨਾਂ ਦੀਆਂ ਵਹਿੰਦੀਆਂ ਕਲਾਂ ਸਮੇਂ ਅਲਮਾਨੀ (Alamanni), ਬਰਗੰਡੀਆਂ (Burgundians) ਅਤੇ ਫਰੈਂਕਾਂ (Franks) ਨੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਤੇ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਚਾਰਲੇਮੇਨ (Charlemagne) ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਵਿਚ ਫਰੈਂਕਾਂ ਨੇ ਸਵਾਬੀਆ (Swabia) ਦੇ ਡਿਊਕ ਰਾਹੀਂ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰ ਤੇ ਹੀ ਅਧਿਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਉੱਤਰਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਫਰਾਂਸ ਅਤੇ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਜਰਮਨ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ। ਮੱਧ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਰਮਨ ਹਕੂਮਤ ਹੇਠ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਹੈਪਸਵਰਗ ਦੇ ਕਾਊਂਟਾਂ ਨੇ (ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ) ਉਨਟਰਵਾਲਡੈਨ (Unterwelden), ਊਰੀ (Ure) ਅਤੇ ਸ਼ਵੀਟਸ (Schwyz) ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਤੇ ਆਪਣੀ ਮਲਕੀਅਤ ਕਾਇਮ ਰੱਖੀ ਅਤੇ ਇਕ ਆਜ਼ਾਦ ਹਕੂਮਤ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ। ਸ਼ਹਿਰੀਆਂ ਨੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ ਕਾਊਂਟਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਲਈ 1291 ਵਿਚ ਵਿਲੀਅਮ ਟੈੱਲ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਇਕ ਮੁਹਿੰਮ ਚਾਲੂ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1315 ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਆ ਨੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਵਿਸ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਗਾਰਟਨ (Margarten) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰਾਇਆ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵੀ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਲਏ। ਸੰਨ 1326 ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਵਿੰਕਲਰਾਈਡ ਦੇ ਅਰਨਲਡ (Arnold of Winkelried) ਨੇ ਅਸਫਲ ਬਣਾਇਆ।

ਸੰਨ 1415 ਵਿਚ ਸਵਿਸ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ ਆਸਟਰੀਆ ਉੱਤੇ ਇਕ ਕਾਮਯਾਬ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1460 ਦੀ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਇਲਾਕੇ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਏ। ਸੰਨ 1482 ਵਿਚ ਬਰਗੰਡੀ ਦੇ ਚਾਰਲਸ ਉੱਤੇ ਧਾਵਾ ਕਰਕੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਇਲਾਕੇ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰ ਲਏ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੈਕਸਮਿਲੀਅਨ ਪਹਿਲੇ ਨੇ 1498 ਈ. ਵਿਚ ਸਵਿਸ ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਆਖ਼ਰੀ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਪਰ ਛੇ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹਾਰ ਖਾਣੀ ਪਈ ਤੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ 1499 ਵਿਚ 'ਬਾਜ਼ੈਲ ਦੀ ਸੰਧੀ' (Peace of Basel) ਅਨੁਸਾਰ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਅਸਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋ ਗਿਆ ਭਾਵੇਂ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੁਰੱਖਿਆ 1648 ਈ. ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲੀ। ਸੰਨ 1501 ਤੋਂ 1513 ਤੱਕ ਕੋਈ 13 ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਏ।

ਪਾਸਤਰ ਉੱਲਰਿਕ (Pastor Ulrich) ਨੇ ਜ਼ੁਰਿੱਕ ਵਿਚ 1518 ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ (Reformation) ਲਹਿਰ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਕਈ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਫੈਲ ਗਈ ਪਰ ਜੰਗਲੀ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕੈਥੋਲਿਕ ਹੀ ਰਹੇ। ਸੰਨ 1531 ਵਿਚ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਲੜਾਈ ਛਿੜ ਪਈ ਅਤੇ ਪਾਸਤਰ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ। ਆਖ਼ੀਰ 1712 ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟਾਂ ਦੀ ਜਿੱਤ ਹੋਈ। ਇਸ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਹਰ ਪਾਸੇ ਉੱਨਤੀ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ। ਫਰਾਂਸ ਨੇ 1798 ਈ. ਵਿਚ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਤੇ ਫਿਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਪਰ 1815 ਈ. ਦੀ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਫਿਰ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਵਧਕੇ 22 ਤੀਕ ਪਹੁੰਚ ਗਈ। ਇਹ ਸੰਧੀ ਵੀਆਨਾ (Vienna) ਵਿਖੇ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰ ਨਿਰਪੱਖਤਾ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1848 ਦੇ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਇਨਕਲਾਬ ਸਮੇਂ ਇਥੇ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਝਗੜੇ ਹੋਏ ਜਿਸਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਥੋਂ ਦਾ ਵਿਧਾਨ ਕਾਇਮ ਹੋਇਆ।

ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਵਿਧਾਨ, 1874 ਦੇ ਵਿਧਾਨ ਦੀ ਹੀ ਸੋਧ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਸ਼ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਨਿਰਪੱਖ ਹੀ ਰਿਹਾ।

ਇਸ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਬਾਅਦ ਹੀ ਜਨੀਵਾ ਵਿਚ ਲੀਗ ਆਫ਼ ਨੇਸ਼ਨਜ਼ (League of Nations) ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਵੀ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਨੇ ਮਨੁੱਖਤਾ ਦੀ ਭਲਾਈ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਨਿਰਪੱਖ ਤਾਕਤ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੀ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਵੀ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਸਿਆਸੀ ਤਾਕਤਾਂ ਦੇ ਗੁੱਟਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰਪੱਖ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵੀਕਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

## ਆਬਾਦੀ

ਰੋਮਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਵਾਸੀ ਹੈਲਵੇ-ਸ਼ੀਅਨ ਸਨ। ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਇਹ ਲੋਕ ਕੈਲਟਿਕ ਧਰਮ ਦੇ ਸਨ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਹ ਰੇਸ਼ੀਅਨਜ਼ (Rhaetians) ਅਤੇ ਟੈਂਟਨਜ਼ (Tentnrs) ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਗਏ। ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ ਇਥੇ 49·4% ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ, 47.7% ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਅਤੇ 2.9% ਹੋਰ ਧਰਮਾਂ ਦੇ ਲੋਕ ਵੱਸਦੇ ਸਨ। ਇਥੋਂ ਦੇ 65% ਲੋਕ ਜਰਮਨ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਮੁਖ ਭਾਸ਼ਾ ਜਰਮਨ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਇਥੋਂ ਦੇ 19 ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਲਗਭਗ 65% ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਅਤੇ ਇਤਾਲਵੀ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੇਵਲ 1.1% ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਰੋਮਾਂਸ਼ (Romansch) ਬੋਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਥੋਂ ਦੇ ਕੁਝ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ—ਜ਼ੁਰਿਕ (Zurich)—708,200; ਬਾਜ਼ੈਲ (Basel)—368,900; ਜਨੀਵਾ (Geneva)—323,100, ਬਰਨ (Bern)—283,500; ਲੋਜ਼ੈਨ (Lausanne)—227,300।

**ਵਿਦਿਆ**—ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਲਾਜ਼ਮੀ ਅਤੇ ਮੁਫਤ ਹੈ। ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਤੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੜਕੀਆਂ ਨੂੰ ਘਰੇਲੂ ਕੰਮ ਧੰਦੇ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੁਲ ਸੱਤ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਬਾਜ਼ੈਲ, ਜ਼ੁਰਿਕ, ਬਰਨ, ਜਨੀਵਾ, ਲੋਜ਼ੈਨ, ਫਰੀਬੁਰ ਅਤੇ ਨੁਸਾਟਲ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਜਰਮਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ।

ਸੰਨ 1976 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ 501 ਸਿਨੇਮਾਘਰ ਸਨ ਅਤੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਛੱਪਣ ਵਾਲੇ ਅਖਬਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 118 ਸੀ।

## ਆਰਥਿਕਤਾ

ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਇਥੋਂ ਦੀ ਘਟ ਵਸੋਂ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਲਗ ਸਕਦਾ। ਭਾਵੇਂ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸੋਮਾ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਫਿਰ ਵੀ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਕਾਰਾਗਰੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਰੁੱਚੀਆਂ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਬੜਾ ਖੁਸ਼ਹਾਲ ਹੈ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਲੋਕ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਇਕ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦਾ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

**ਖਣਿਜ**—ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਖਣਿਜਾਂ ਦੀ ਕਮੀ ਹੈ। ਕੇਵਲ ਨਮਕ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਥੋੜੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਲੋਹਾ, ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

**ਸ਼ਕਤੀ**—ਜਲ-ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਇਥੇ ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੋਇਆ ਜਦੋਂ ਯੁੱਧ ਕਾਰਨ ਬਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਕੋਲਾ ਮਿਲਣਾ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਬੰਨ ਮਾਰਕੇ ਜਲ-ਬਿਜਲੀ ਉਤਪੰਨ ਕਰਨੀ ਪਈ। ਸਵਿਟਰਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਬਿਜਲੀ ਕਈ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ—ਜਿਵੇਂ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਇਟਲੀ, ਜਰਮਨੀ ਆਦਿ ਨੂੰ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਖੇਤੀਬਾੜੀ**—ਇਥੋਂ ਦੇ ਕੁਲ ਰਕਬੇ ਦਾ 75% ਹਿੱਸਾ ਉਪਜਾਊ ਹੈ। ਪਹਾੜੀ ਢਲਾਣਾਂ ਤੇ ਕਣਕ, ਰਾਈ, ਜੌਂ, ਜਵੀਂ, ਆ ਚੁਕੰਦਰ ਅਤੇ ਤਮਾਕੂ ਆਦਿ ਦੀ ਖੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ ਵੀ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੇਬ, ਨਾਸ਼ਪਾ ਚੈਰੀ, ਖੁਰਮਾਨੀ, ਅੰਗੂਰ ਤੇ ਅਖ਼ਰੋਟ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਫ਼ਲ ਹ ਪਹਾੜੀ ਘਾਟੀਆ ਵਿਚ ਜ਼ੈਤੂਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਇਮਾਰਤੀ ਲਕੜੀ ਵ ਬ੍ਰਿਛ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਡੇਰੀ ਫਾਰਮਿੰਗ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਜ਼ੋਰਾਂ ਤੇ ਹੈ। ਭੇਡਾਂ, ਬਕਰੀਅ ਸੂਰ ਅਤੇ ਗਊਆਂ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਪਸ਼ੂ ਹਨ।

**ਉਦਯੋਗ**—ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਉਦ ਘੜੀਆਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਘੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਨ 1976 ਵਿਚ ਘੜੀਆਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ 9,609 ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 683,200 ਆਦ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਕਪੜਾ ਉਦਯੋਗ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਸਭ ਪੁਰਾਣਾ ਉਦਯੋਗ ਹੈ। ਇਥੇ ਊਨੀ, ਸੂਤੀ, ਰੇਸ਼ਮੀ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕਪੜਾ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਧਾਤ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਥਿਆਰਾਂ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਵੀ ਇਥੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ**—ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਵਿ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਰੇਲਾਂ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਹਨ ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਸਥਿਤੀ ਕਾਰਨ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰੇ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਸੰਨ 1976 ਵਿਚ ਸਵਿਸ ਫ਼ੈਡਰਲ ਰੇਲ ਮਾਰਗ ਲੰਬਾਈ 2,920 ਕਿ. ਮੀ. ਸੀ ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਰੇਲਾਂ ਬਿਜਲੀ ਨ ਚਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਨ। ਸੰਨ 1975 ਵਿਚ 18,515 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਮੁਖ ਸੜਕਾਂ ਸਨ।

ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਹਵਾਈ ਮਾਰਗ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਦੇਸ਼ ਕੋਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਪਾਰਕ ਹਵਾਈ ਜ਼ਹਾਜ਼ ਹਨ। ਬਾਜ਼ੈਲ ਹਵ ਮਾਰਗ ਦਾ ਦਫ਼ਤਰ ਹੈ। ਸਵਿਸ ਏਅਰ ਇਥੋਂ ਦੀ ਹਵਾਈ ਕੰਪਨੀ ਹੈ ਬਦੇਸ਼ੀ ਵਪਾਰ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀਹ ਕੁ ਬਦੇਸ਼ੀ ਹਵਾਈ ਕੰਪਨੀਆਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਦਾ ਕੁਝ ਵਪਾਰ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਵਪਾਰ**—ਕੱਚਾ ਮਾਲ ਜਿਵੇਂ ਅਨਾਜ, ਮਾਸ, ਲੋਹਾ, ਤਾਂਬਾ ਭਾਰੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਘੜੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ, ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ ਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਮੁਖ ਵਪਾਰ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਇਟਲ ਜਰਮਨੀ, ਇੰਗਲੈਂਡ, ਸਵੀਡਨ, ਤੁਰਕੀ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀ ਅਤੇ ਅਰਜਨਟੀਨਾ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

## ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਇਕ ਲੋਕ-ਰਾਜੀ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਲੋਕ ਚੋਣਾਂ ਨੂੰ ਬ ਮਹੱਤਵ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਚੋਣਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸੋਧ ਕ ਦਾ ਹੱਕ ਵੀ ਹੈ। ਜੇ 30,000 ਵੋਟਰ ਜਾਂ 8 ਕੈਂਟਨ ਚਾਹੁਣ 50,000 ਵੋਟਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟ ਸੰਧੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਤਬਦੀਲੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਹਰ 20 ਸ ਦੀ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਵੋਟ ਪਾਉਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ।

ਸੰਘੀ ਸਰਕਾਰ (Federal Government) ਯੁੱਧ, ਸ਼ਾਂਤੀ ਅ

ਸੰਧੀਆਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਤਾਕਤ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੁਖ ਵਿਭਾਗ ਜਿਵੇਂ ਫ਼ੌਜ, ਰੇਲਵੇ, ਡਾਕ-ਤਾਰ ਅਤੇ ਬੈਂਕ ਆਦਿ ਦਾ ਕੰਮ ਦਿਸ਼ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਵਿਚ ਹੈ। ਸਥਾਨਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਹਰ ਕੈਂਟਨ ਆਜ਼ਾਦ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਕੈਂਟਨ ਅੰਦਰ ਇਕ Kantonsrat ਨਾਂ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਚੁਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਉਸ ਵਿਚ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਨੂੰ ਫ਼ੈਡਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਇਕ ਸਾਲ ਲਈ ਚੁਣਦੀ ਹੈ।

ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਕੌਮੀ ਝੰਡੇ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ ਹੈ ਜਿਸ ਉਪਰ ਇਕ ਚਿੱਟੇ ਕਰਾਸ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੈ।

ਮਾਪ ਤੋਲ ਦਾ ਸਿਸਟਮ ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮੈ.—17 ; ਕੋਲੀ. ਐਨ 18 ; ਸਟੇਟਸ ਮੈਨ ਯੀਅਰ ਬੁੱਕ—1973-74 : ਵੈ. ਜ਼. ਡਿ.

**ਸਵਿਥਿਨ, ਸੇਂਟ** (Swithin, Saint) : ਇਹ ਸੰਨ 852 ਵਿਚ ਵਿਨਚੈਸਟਰ ਦਾ ਬਿਸ਼ਪ ਅਤੇ ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤਕ ਵਿਨਚੈਸਟਰ ਕੈਥਿਡ੍ਰਲ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਸੇਂਟ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਪੱਛਮੀ ਸੈਕਸਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਐਗਬਰਟ (Egbert) ਦਾ ਵੀ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੀ। ਇਕ ਸੌ ਸਾਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਡਨਸਟਾਨ (Dunstan) ਅਤੇ ਈਥਲਵੋਲਡ (Ethelwold) ਨੇ ਜਦੋਂ ਚਰਚਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਆਪਣੇ ਜ਼ਿੰਮੇ ਲਿਆ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਵਿਥਿਨ ਨੂੰ ਵਿਨਚੈਸਟਰ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚਰਚਾਂ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਥਾਪਿਆ, ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰ ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਪਾਲ ਦੇ ਨਮਿਤ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ। ਐਂਗਲੋ-ਸੈਕਸਨ ਕਰਾਨੀਕਲ (Anglo-Saxon Chronicle) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 861 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ ਪਰ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 2 ਜੁਲਾਈ 862 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ।

**ਸੰਵਿਧਾਨ** : ਵਿਸ਼ਾਲ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ 'ਸੰਵਿਧਾਨ' ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਹ ਸਾਰੇ ਮੁਢਲੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਸੰਕੁਚਿਤ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ 'ਸੰਵਿਧਾਨ' ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਹ ਮੁੱਖ ਕਾਨੂੰਨ-ਕਾਇਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਲਿਖਤ ਵਿਚ ਦਰਜ ਕਰਕੇ 'ਸੰਵਿਧਾਨ' ਵਜੋਂ ਸਤਿਕਾਰੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਪੂਰਣ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਖਤੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਲਿਖਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਪ੍ਰਥਾਵਾਂ ਰਿਵਾਜ ਆਦਿ ਆਪਣੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਣਾਈ ਰਖਦੇ ਹਨ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਸੰਵਿਧਾਨ ਅਣਲਿਖਤੀ ਹੈ। ਉਥੇ ਭਾਰਤ ਵਾਂਗ ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਸੰਵਿਧਾਨ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਸਗੋਂ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਕਾਨੂੰਨੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਤਸੱਲੀਬਖ਼ਸ਼ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇਣਾ ਲਗਭਗ ਅਸੰਭਵ ਗੱਲ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਬੱਸ ਇੰਨਾ ਹੀ ਆਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਾਸਨ ਸਬੰਧੀ, ਰਾਸ਼ਟਰ ਸਬੰਧੀ, ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਅਤੇ ਆਮ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਕਾਨੂੰਨ ਹੈ।

ਲਿਖਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਉਦਾਹਰਣ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਭਾਰਤ, ਫ਼ਰਾਂਸ ਆਦਿ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਮੂਲ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਮੁਖ ਕਾਨੂੰਨੀ ਨਿਯਮ ਅੰਕਿਤ ਹਨ, ਜੋ ਲੋਕ-ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹਨ। ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਰਵ-ਉਚ ਕਾਨੂੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਵਿਚ ਅਦਾਲਤ ਦਾ ਉਚੇਰਾ ਸਥਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਿਧਾਨ-ਮੰਡਲ ਦਾ ਬਣਾਇਆ ਹੋਇਆ ਕਾਨੂੰਨ ਕੋਈ ਸੰਵਿਧਾਨ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਉਲੰਘਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਦਾਲਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੰਵਿਧਾਨਕ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਫਲ ਅਤੇ ਸੁੰਨ ਕਰਾਰ ਦੇ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ ਅਮਰੀਕੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤੀ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟਾਂ ਨੇ ਅਨੇਕ ਵੇਰ ਸਮੁਚੇ ਐਕਟਾਂ ਜਾਂ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਐਕਟਾਂ ਦੇ ਖੰਡਾਂ ਨੂੰ 'ਅਧਿਕਾਰੋਂ ਬਾਹਰ' (Ultra Vires) ਘੋਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਇਟਲੀ ਅਤੇ ਸੋਵੀਅਤ ਰੂਸ ਦੇ ਅਤੇ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਕਾਮਨ-ਵੈਲਥ ਦੇ ਸਵੈ-ਸ਼ਾਸਕੀ ਮੈਂਬਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵੀ ਤਕਰੀਬਨ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਅਮਰੀਕੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਵਿਧਾਨਕ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਕਾਰਜਾਂ ਉੱਤੇ ਅਦਾਲਤੀ ਨਜ਼ਰਸਾਨੀ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਲਿਖਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਨੂੰ ਲਚਕ ਰਹਿਤ ਜਾਂ ਕਠੋਰ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਰਥਾਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਚੇਰੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਹੀ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਸਦਨਾਂ ਦੇ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਬਹੁਮਤ ਨਾਲ ਹੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸੋਧ ਦੀ ਤਜਵੀਜ਼ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਸੋਧ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਧਾਨ-ਮੰਡਲ ਦੀ ਉਚੇਰੀ ਇਕੱਤਰਤਾ ਬੁਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 60% ਵੋਟਾਂ ਇਸ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਇਸ ਤੇ ਲੋਕ-ਮਤ ਕਰਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਲਚਕਦਾਰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸਾਧਾਰਣ ਬਹੁ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਸੋਧ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਕੁਝ ਧਾਰਮਿਕ ਜਾਂ ਸਮਾਜਿਕ ਵਿਚਾਰ 'ਮੂਲ ਅਧਿਕਾਰਾਂ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਵੀ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੂਲ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਅਦਾਲਤੀ ਚਾਰਾਜੋਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਭਾਰਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਅਦਾਲਤੀ ਚਾਰਾਜੋਈ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਨੂੰ ਇਕ ਮੂਲ ਅਧਿਕਾਰ ਹੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਰੂਸ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੁਆਰਾ ਮੂਲ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਅਦਾਲਤੀ ਚਾਰਾਜੋਈ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ 'ਇਕਾਤਮਕ' (Unitary) ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੱਤਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ, ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਜਾਂ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਵਿਚ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਵਿਚ ਕਈ ਰਾਜ ਮਿਲਕੇ ਫ਼ੈਡਰਲ ਸਰਕਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਮੈਂਬਰ-ਰਾਜਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਅਤੇ ਕਰਤੱਵ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਕਾਰਜ-ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਹੱਦਬੰਦੀ ਨਾਲ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਆਪਸੀ ਝਗੜੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੁਪਰੀਮ ਕੋਰਟ ਦਾ ਕੰਮ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਕੈਨੇਡਾ, ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ, ਜਰਮਨ ਫ਼ੈਡਰਲ ਰਿਪਬਲਿਕ ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਸੰਵਿਧਾਨ 'ਅਣਲਿਖਿਆ' ਹੈ, ਅਰਥਾਤ ਇਹ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਇਕ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਵਿਚ ਦਰਜ ਨਹੀਂ ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਇਕਾਤਮਕ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇ ਕੇਵਲ ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਦੂਜੇ ਕੇਵਲ ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਮੈਂਬਰ ਰਾਜਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਲਈ ਰਾਖਵੇਂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਤੀਜੀ ਸੂਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਫ਼ੈਡਰਲ ਅਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਮਵਰਤੀ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੂਰਤਾਂ ਵਿਚ ਗੱਲ ਦਾ ਨਿਰਣਾ ਕਰਨਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਤ-ਭੇਦ ਹੋਣ ਤੇ ਪ੍ਰਬਲਤਾ ਕਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਰਹੇਗੀ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਸੋਧ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਵੀ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਈ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਵਿਚ, ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਤਾਵਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਮੂਲ ਸਦਾਚਾਰਕ ਅਤੇ

ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਆਮ ਵਰਣਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੀ ਪ੍ਰਸਤਾਵਨਾ ਵਿਚ, ਇਸ ਦੇ ਮੰਤਵ ਨਿਆਂ, ਸੁਤੰਤਰਤਾ, ਸਮਾਨਤਾ ਅਤੇ ਭਰਾਤਰੀ ਭਾਵ ਘੋਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਆਧੁਨਿਕ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਪੂਰਣ-ਪ੍ਰਭੁਤਾ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸੰਵਿਧਾਨ ਅੰਦਰ ਰਾਜ ਦੀ ਨੀਤੀ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਤਮਕ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਾਉਣ ਲਈ ਅਦਾਲਤ ਵਿਚ ਚਾਰਾਜੋਈ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਰਾਜ ਦੀ ਨੀਤੀ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਤਮਕ ਸਿਧਾਂਤ (Directive Principles of the State Policy) ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਬਹੁਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਵਿਚ ਦੋ-ਸਦਨੀ ਵਿਧਾਨ-ਮੰਡਲਾਂ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਸਦਨ, ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਬਾਲਗ ਰਾਏ ਨਾਲ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਰਤੱਖ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚ ਦੂਜੇ ਸਦਨ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦੇਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਸਦਨ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਿਤਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਲੋਕਤੰਤਰੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ, ਆਪਹੁਦਰੀ ਗਿਰਫ਼ਤਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾ, ਧਰਮ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਅਤੇ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੋਰ ਅਧਿਕਾਰ ਮਿਲੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਅਧਿਕਾਰ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਅਧਿਕਾਰ ਦਰਜ ਹਨ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਇਹ ਸਾਰੇ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ, ਪਰ ਕਿਸੇ ਅਧਿਨਿਯਮਿਤ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਰੰਟੀ ਜਾਂ ਬਚਾਓ ਨਹੀਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ; ਉਥੇ ਇਹ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਮ ਕਾਨੂੰਨ ਦੁਆਰਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਕਈ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਵਿਚ ਸੌਂਪੀ ਕਾਨੂੰਨਸਾਜ਼ੀ ਦੇ ਉਪਬੰਧ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਾਜ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਹੁਣ ਸੰਸਦ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸੌਂਪੀ ਕਾਨੂੰਨਸਾਜ਼ੀ ਦੇ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੰਸਦ ਪਾਸ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਮੋਟੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਅਧੀਨ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕਾਨੂੰਨ, ਨਿਯਮ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਕਾਰਜ-ਪਾਲਕਾ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ ਕਿ ਕਿਸੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨਿਕਤਾਵਾਦ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ ਇਹ ਹੋਣਗੇ ਕਿ ਲੋਕ-ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ; ਕਿ ਰਾਜਕੀ ਅਤੇ ਨਾਗਰਿਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, ਕਾਰਜਪਾਲਕਾ ਅਤੇ ਵਿਧਾਨਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਸੋਮਾ ਸੰਵਿਧਾਨ ਹੈ, ਜੋ ਸਰਵ-ਉੱਚ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਆਪ-ਹੁਦਰੇਪਨ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

**ਸਵਿਨਬਰਨ, ਐਲਜਰਨਨ ਚਾਰਲਸ** (Swinburne, Algernon Charles—1837-1909) : ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਇਸ ਉੱਘੇ ਕਵੀ ਤੇ ਆਲੋਚਕ ਦਾ ਜਨਮ 5 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1837 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਖੇ ਇਕ ਉੱਚ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਮੌਕੇ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਲੰਡਨ ਇਸ ਦੀ ਜਨਮ ਭੂਮੀ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਜੀਵਨ ਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨਾਲ ਸਖ਼ਤ ਨਫ਼ਰਤ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਪਾਲਣ-ਪੋਸਣ ਵੱਖਰੇ ਜਿਹੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਸ ਰਮਣੀਕ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀਆਂ ਯਾਦਾਂ ਦਾ ਚਿਤਰਨ ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁਢਲੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਉਘੜਕੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਵਰ੍ਹੇ ਨਿੱਜੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੂੰ ਈਟਨ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਪੰਜ ਵਰ੍ਹੇ ਰਿਹਾ। ਫਿਰ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਟੀ ਵਿਚ 1857 ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਇਆ, ਪਰੰਤੂ ਬਿਨਾਂ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਡ ਗਿਆ। ਇਸਨੂੰ ਯੂਨਾਨੀ ਸਾਹਿਤ ਨਾਲ ਡੂੰਘਾ ਪਿਆਰ ਸੀ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖਣ ਦਾ ਸ਼ੌਕ ਵੀ। ਸੰਨ 1860 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਯੂਨੀਵਰਸਟੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਦੋ ਨਾਟਕ 'ਦੀ ਕੁਈਨ ਮਦਰ' ਅਤੇ 'ਰੋਜ਼ਾਮੋਂਡ'—ਖੁਲ੍ਹੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਲਿਖੇ। ਨੌਜਵਾਨ ਕਵੀ ਦੀਆਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਸਨ।

ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਬੈੱਲ ਸਕਾਟ ਨਾਲ ਬਤੀਤ ਕੀਤਾ। ਫਿਰ ਇਸ ਦੀ ਮਿੱਤ੍ਰਤਾ ਰੋਜ਼ੈਟੀ ਤੇ ਮੈਰੀਡਿਥ ਨਾਲ ਹੋਈ। ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਹਿਤ ਸਬੰਧੀ ਡੂੰਘੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਪ੍ਰੀਚੈ ਦਿੱਤਾ। ਵਿਕਟਰ ਹੀਊਗੋ ਦੀ ਇਕ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਵਾਦ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1865 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸਰੋਦੀ ਦੁਖਾਂਤ 'ਐਟਲਾਂਟਾ ਇਨ ਕੈਲੀਡੋਨ' ਅਤੇ 'ਚੇਸਟਲਾਰਡ' ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ 'ਪੁਇਮਜ਼ ਐਂਡ ਬੈਲਡ' ਕਾਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਪਾਠਕਾਂ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਚੋਖਾ ਕਿੰਤੂ ਹੋਇਆ, ਪਰ 'ਡੋਲਰਜ਼' ਅਤੇ 'ਫ਼ਾਸਟਾਈਨ' ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਇੰਨੀਆਂ ਪਿਆਰੀਆਂ ਸਨ ਕਿ ਹਰ ਆਦਮੀ ਦੀ ਜ਼ਬਾਨ ਇਸ ਦੀਆਂ ਧੁਨਾਂ ਗੁਣਗੁਣਾਉਂਦੀ ਸੀ।

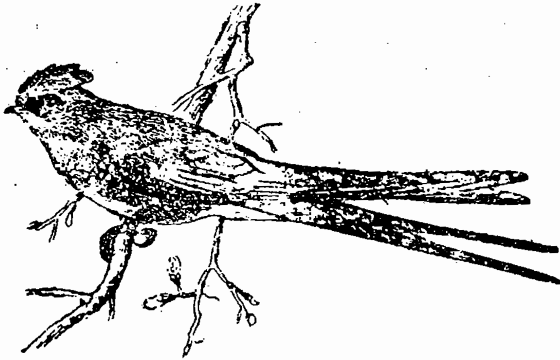
ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਘਰੇਲੂ ਦੁੱਖ ਨੇ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਦੀ ਹਰਦਿਲ ਅਜ਼ੀਜ਼ ਭੈਣ ਦੀ ਮਿਰਤੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਅੱਭੁਲ ਯਾਦਾਂ ਦਾ ਇਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਦਮਾ ਹੋਇਆ। ਅਖ਼ੀਰ ਇਹ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਮੌਜ ਮੇਲਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਰੁਝ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵੀ ਵਿਗੜ ਗਈ ਅਤੇ ਦੋਸਤ ਸਾਥ ਛਡ ਗਏ।

ਇਸਨੇ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਕਾਵਿ-ਜਗਤ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆ ਦਿੱਤੀ। ਇਸਦੀ ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਨਸ਼ਿਆ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਸੀ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਮਕਾਲੀਆਂ ਦੇ ਟਾਕਰੇ ਸਿਰ-ਕਢ ਕਵੀ ਤੇ ਆਲੋਚਕ ਸੀ। 10 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1909 ਨੂੰ ਪੁਟਨੀ ਵਿਖੇ ਇਸਦਾ ਦਿਹਾਂਤ ਹੋਇਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 670—71

**ਸਵਿਫ਼ਟ** (Swift) : ਇਹ ਪੰਛੀ ਏਵੀਜ਼ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪੋਡਿਡੀ (Micropodidae) ਕੁਲ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਆਪਣੀਆਂ ਤੇਜ਼ ਉਡਾਨਾਂ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਸਵਿਫ਼ਟ, ਚਿਮਨੀ ਸਵਿਫ਼ਟ, ਪਾਮ ਸਵਿਫ਼ਟ ਤੇ ਭਾਰਤੀ ਕਲਗੀਦਾਰ ਸਵਿਫ਼ਟ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ, ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ, ਭਾਰਤ, ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਤੇ ਬਰ੍ਹਮਾ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਲਾਇਆ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਤਕ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਉੱਕਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਪਾਮ ਸਵਿਫ਼ਟ ਜਾਂ ਬਤਾਸੀ ਸਿਰਫ਼ ਉਥੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਤੋਂਦੀ ਦਰਖ਼ਤ ਉਗਦੇ ਹੋਣ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਰਜੀਵੀ ਪੰਛੀ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ; ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਕਈ ਵਾਰ ਹੋਰ ਪਾਮ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਉਪਰ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਚਿਮਨੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਪ੍ਰਵਾਸੀ ਪੰਛੀ ਹੈ, ਜੋ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਹ ਪੰਛੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਤਲਾਬਾਂ ਦੇ ਗਾਰੇ ਵਿਚ ਅਲੋਪ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਨਸਲਾਂ ਦੇ

ਰੰਗ ਅਤੇ ਸ਼ਕਲਾਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸੂਈ ਵਰਗੀ ਤਿੱਖੀ ਪੂਛ ਵਾਲੇ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਉਡਣ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਨ । ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ 8 ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਤੇ ਲੱਗਭਗ 75 ਜਾਤੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਵਿਫ਼ਟ ਅਬਾਬੀਲਾਂ (swallows) ਨਾਲ ਕਈ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚੁੰਝ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ, ਚਪਟੀ ਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ, ਪਰ ਮੂੰਹ ਅੱਖਾਂ ਦੇ ਕਿਤੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੀ ਪਾੜ (gape) ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦੇ ਠੀਕ ਉਪਰ ਨਾਸਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਛੋਟੇ ਖੰਭਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੈਰ ਬੜੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕੰਘੀ ਵਰਗੇ ਪੰਜੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਹ ਸਕੇਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਲੰਮੇ ਤੇ ਪੂਛ ਦੇ ਬਹੁਤ ਪਿੱਛੇ ਤਕ ਵਧੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਲੰਬੀਆਂ, ਖੰਭਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਵਿਫ਼ਟਾਂ ਵਿਚ ਪੂਛ ਲੰਮੀ, ਵੰਡੀ ਹੋਈ, ਦਾਤਰੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਾਂਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ 12 ਚੀਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦਾ ਰੰਗ ਭੂਸਲਾ, ਪਾਮ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦਾ ਪੀਲਾ-ਭੂਰਾ ਤੇ ਕਲਗੀਦਾਰ ਸਵਿਫ਼ਟ, ਜਿਸ ਦੇ ਸਿਰ ਉਪਰ ਗੂੜ੍ਹੇ ਸਵਾਹੀ-ਨੀਲ ਰੰਗ ਦੀ ਕਲਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਦਾ ਰੰਗ ਸਵਾਹੀ-ਭੂਸਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਾਮ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਦੋ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ; ਪਹਿਲਾ ਤੇ ਦੂਜਾ ਜੋੜਾ ਅੰਦਰਵਾਰ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਤੇ ਚੌਥਾ ਬਾਹਰਵਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਇੰਨੀਆਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਦਰਖ਼ਤ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰ ਉਤਰਦੇ ਹਨ ।



ਸਵਿਫ਼ਟ (ਕਲਗੀਦਾਰ)

ਭਾਰਤੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਆਪਣੇ ਆਲ੍ਹਣੇ ਕੱਲੋਨੀਆਂ ਵਿਚ ਮਕਾਨਾਂ, ਮੰਦਰਾਂ ਤੇ ਟੁੱਟੇ ਫੁੱਟੇ ਕਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਪਾਮ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦੇ ਆਲ੍ਹਣੇ ਸੁੱਕੇ ਹੋਏ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਵੱਲ ਮੁੜੀਆਂ ਨੋਕਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਲਗੀਦਾਰ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦਾ ਅਲ੍ਹਣਾ ਦਰਖ਼ਤ ਦੀ ਟੀਸੀ ਉਪਰ ਕਿਸੇ ਸੁੱਕੀ ਹੋਈ ਟਾਹਣੀ ਉਪਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਚਿਮਨੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਆਪਣਾ ਆਲ੍ਹਣਾ ਚਿਮਨੀਆਂ ਵਿਚ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਸਵਿਫ਼ਟਾਂ ਦੇ ਆਲ੍ਹਣੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ, ਖੰਭਾਂ ਜਾਂ ਘਾਹ ਫੂਸ ਦਾ ਇਕੱਠ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਸਭ ਸਮਾਨ ਗੂੰਦ ਵਰਗੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਲੁਆਬ ਨਾਲ ਸੀਮਿੰਟ ਵਾਂਗ ਪੱਕਾ ਕੀਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੂਰਬੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਇਕ ਕਿਸਮ ਕਾਲੋਕੇਲੀਆ (Collocalia) ਦੇ ਆਲ੍ਹਣੇ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲੁਆਬ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਚੀਨੀ ਲੋਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੂਪ ਬਣਾ ਕੇ ਪੀਂਦੇ ਹਨ । ਭਾਰਤੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਤੇ ਚਿਮਨੀ ਸਵਿਫ਼ਟ ਦਿਨ-ਭਰ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਉਡਾਰੀਆਂ ਮਾਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਆਲ੍ਹਣੇ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਜਾਂ ਬੱਚੇ ਪਾਲਣ ਲਈ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਸਗੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸੌਂਦੇ, ਆਰਾਮ ਤੇ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਵਿਫ਼ਟ ਦੇ ਆਲ੍ਹਣੇ ਇੰਨੇ ਤੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਕੋ ਹੀ ਅੰਡਾ ਆਲ੍ਹਣਾ ਭਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਡੇ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ਪਰ ਕਦੀ ਕਦੀ ਚਾਰ-ਪੰਜ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਅੰਡੇ ਲੰਮੇ, ਚਪਟੇ ਤੇ ਇਕ ਪਾਸਿਉਂ ਦੱਬੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅੰਡਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਆਮ ਕਰਕੇ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੇ : 8 ; ਪਾ. ਹੈਂ ਬੁ. ਇੰ ਬ : 312 ; ਬੁ. ਆ. ਪਾ. ਸਾ.

**ਸਵਿਫ਼ਟ, ਜਾਨਥਨ** (Swift, Jonathan-1667-1745) : ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਅੰਗਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 30 ਨਵੰਬਰ, 1667 ਨੂੰ ਡਬਲਿਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਇਸ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੁਰਗਵਾਸ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਪਾਲਣ-ਪੋਸ਼ਣ ਇਸ ਦੇ ਚਾਚੇ ਗਾਡਵਿਨ ਦੀ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਟ੍ਰਿਨਿਟੀ ਕਾਲਜ ਵਿਖੇ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਵਿਚ ਬਾਲ-ਪ੍ਰੌਢ ਹੋਣ ਦੇ ਕਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਏ ਸਨ । ਆਪਣੇ ਚਾਚੇ ਦੀ ਮਿਰਤੂ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਆਇਰਲੈਂਡ ਛੱਡ ਕੇ ਆਪਣੀ ਮਾਤਾ ਕੋਲ ਲੀਸੈਸਟਰ ਵਿਖੇ ਆ ਗਿਆ ।

ਸੰਨ 1689 ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮੂਰ ਪਾਰਕ ਵਿਚ ਸਰ ਵਿਲੀਅਮ ਟੈਂਪਲ ਦੇ ਸਕੱਤਰ ਵਜੋਂ ਨੌਕਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਵਿਚ ਹੀ ਮਾਲਕ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦਾ ਪਾਤਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਣ ਕੰਮ ਸੌਂਪੇ ਗਏ । ਸੰਨ 1694 ਵਿਚ ਐਮ. ਏ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਈ ਅਤੇ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਕੇ ਚਲਾ ਗਿਆ, ਪਰ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਵਾਪਸ ਪਰਤ ਆਇਆ ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਲਿਖਿਆ ਅਤੇ ਸਾੜ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਮਾਂ ਬਤੀਤ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਆਇਰਲੈਂਡ ਦਾ ਸਮਕਾਲੀ ਜੀਵਨ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਇਸ ਦੇ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰੇ ਵਿਸ਼ੇ ਸਨ । 'Pindaric Odes' ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਕਾਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟਾ ਦੀ ਰਵਾਨੀ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਵਿਅੰਗਾਤਮਕ ਲੇਖ ਛਾਪਿਆ । 'Battle of the Books' ਅਤੇ 'The Tale of a Tub' ਦੋ ਵਿਅੰਗਾਤਮਕ ਰਚਨਾਵਾਂ 1704 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ।

ਸਰ ਟੈਂਪਲ ਦੇ ਦਿਹਾਂਤ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਨੌਕਰੀ ਦੀ ਭਾਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕਈ ਔਕੜਾਂ ਪੇਸ਼ ਆਈਆਂ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ 230 ਪੌਂਡ ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਨੌਕਰੀ ਮਿਲ ਗਈ । ਬਰਕਲੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਇਹ ਆਇਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਪ੍ਰੀਚਿਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਤਬਕੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਵਿਅੰਗ ਲਿਖਦਾ ਰਿਹਾ । ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੇ ਜੀਵਨ ਤੋਂ ਜਲਦੀ ਉਕਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਪਰਤ ਆਇਆ, ਇੱਥੇ ਇਹ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਆਈਜ਼ਾਕ ਬਿਕਰਸਟਾਫ਼ ਦੇ ਅਖੌਤੀ ਨਾਂ ਨਾਲ ਲਿਖਕੇ ਜੋਤਿਸ਼ ਦਾ ਮਜ਼ਾਕ ਉਡਾਂਦਾ ਰਿਹਾ । ਫਿਰ ਇਹ ਐਗਜ਼ੈਮੀਨਰ ਪੱਤ੍ਰਕਾ ਲਈ ਲਿਖਣ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਨਵੀਸੀ ਦਾ ਧੁਰਾ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ ।

ਸੁਹਿਰਦ ਮਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਡਬਲਿਨ ਵਿਖੇ ਸੇਂਟ ਪੈਟਰਿਕ ਦਾ ਪਾਦਰੀ ਬਣਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਿਆ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਡਬਲਿਨ ਦੀ ਜਨਤਾ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਨਾ ਕੀਤਾ । ਟੋਰੀ ਪਾਰਟੀ ਦੇ ਆਗੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪਰਸਪਰ ਮੱਤ-ਭੇਦ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਾਪਸ ਆਉਣਾ ਪਿਆ । ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਵਿਰਾਟ ਰੂਪ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਕਾਂਤ-ਵਾਸ ਲਈ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 'ਸਮ ਫ਼ਰੀ ਥਾਟਸ ਆਨ ਦੀ ਪਰੈਜ਼ੈਂਟ ਸਟੇਟ ਆਫ਼ ਅਫ਼ੇਅਰਜ਼' ਸਿਰਲੇਖ ਹੇਠ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਪੈਂਫ਼ਲਿਟ ਲਿਖਿਆ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੇ ਚਾਰ

ਸਾਲ ਸਰਗਰਮੀ ਨਾਲ ਸਾਹਿਤਕ ਰਚਨਾਵਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਟੈਟਲਰ, ਸਪੈਕਟੇਟਰ ਅਤੇ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸਰ ਵਿਚ ਛਪਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ। 'ਏ ਮੈਡੀਟੇਸ਼ਨ ਅਪਾਨ ਬਰੂਮਸਟਿਕ', 'ਸ਼ਿਡ ਹੈਮਿਟਸ ਰਾਡ', 'ਦੀ ਸਿਟੀ ਸ਼ਾਵਰ', 'ਦੀ ਵਿੰਡਸਰ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸੀ', 'ਦੀ ਪ੍ਰੀਡਿਕਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਮਰਲਿਨ' ਅਤੇ 'ਦੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਵੈਨਬਰੋਜ਼ ਹਾਊਸ' ਇਸ ਕਾਲ ਦੀਆਂ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ।

ਲੰਡਨ ਤੋਂ ਡਬਲਿਨ ਵਾਪਸੀ ਇਸ ਲਈ ਰਾਜਨੀਤਕ ਜੀਵਨ ਦਾ ਅੰਤ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਪੁੱਛ ਪ੍ਰਤੀਤ ਨਾ ਰਹੀ।

ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਆਹੁਤਾ ਜੀਵਨ ਦਾ ਸੁਖ ਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸਿਰਜਨਾ ਕੀਤੀ। ਵਿਅੰਗ ਤੇ ਹਾਸਾ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਤਾਂ ਦੇ ਮੁਖ ਲੱਛਣ ਹਨ। 'ਡਰੇਪੀਅਰ ਲੈਟਰਜ਼', 'ਟਰੈਵਲਜ਼ ਇਨਟੂ ਸੈਵਰਲ ਰੀਮੋਟ ਨੇਸ਼ਨਜ਼ ਆਫ਼ ਦੀ ਵਰਲਡ' (Gulliver's Travels—1726) ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਹਨ। ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਹ ਦੁਖੀਆ ਲੇਖਕ ਤਰਸ ਦਾ ਪਾਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਛੁਪਾ ਕੇ ਰੱਖਿਆ, ਆਪਣੀਆਂ ਊਣਤਾਈਆਂ ਦਾ ਵਿਖਾਵਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਮਕਾਲੀਆਂ ਦੀ ਘ੍ਰਿਣਾ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣਿਆ। ਸਤੰਬਰ 1745 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਹਾਲਤ ਅਜਿਹੀ ਵਿਗੜੀ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪੇ ਦੀ ਸੁਧ ਬੁੱਧ ਨਾ ਰਹੀ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ 19 ਅਕਤੂਬਰ, 1745 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਵੀਟੋਨੀਅਸ ਟ੍ਰੈਂਕਲਿਸ, ਗਾਈਅਸ** (Suetonius Tranquillus, Gaius) : ਇਹ ਰੋਮ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜੀਵਨੀ ਲੇਖਕ ਅਤੇ ਪੁਰਾ-ਖੋਜੀ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 69 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ਾਇਦ ਰੋਮ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਪਲੀਨੀ ਦੀ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ। ਪਲੀਨੀ ਦੀ ਮੌਤ ਉਪਰੰਤ ਸੈਪਟੀਸੀਅਸ ਕਲੇਰਸ (Septicius Clarus) ਇਸਦਾ ਸਰਪ੍ਰਸਤ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਚਿਰ ਰੋਮਨ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀਆਂ ਦਾ ਨਿਗਰਾਨ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਮਸ਼ਵਰੇ ਵੀ ਦਿੰਦਾ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 121 ਵਿਚ ਹੈਡਰੀਅਨ ਨੇ ਸਾਰੇ ਸਾਮਰਾਜ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਦ ਇਸ ਸਮੇਂ ਹੀ ਸਵੀਟੋਨੀਅਸ ਨੂੰ ਸਾਮਰਾਜੀ ਪੱਤਰ-ਵਿਹਾਰ ਦੇ ਸਕੱਤਰ ਦੀ ਪਦਵੀ ਉੱਤੇ ਤਰੱਕੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਇਸਨੇ ਯੂਨਾਨ ਅਤੇ ਰੋਮ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਯੂਨਾਨੀ ਮਨ-ਪਰਚਾਵੇ, ਰੋਮਨ ਰੰਗ-ਤਮਾਸ਼ੇ ਆਦਿ ਪਹਿਲੂਆਂ ਸਬੰਧੀ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਲਿਖਿਆ। ਇਸਨੂੰ ਪਲੀਨੀ ਦੀ 'ਨੈਚਰਲ ਹਿਸਟਰੀ' (Natural History) ਵਰਗੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਕੋਸ਼, ਜਿਸਦਾ ਨਾਂ 'ਪ੍ਰਾਤਾ' (Prata) ਹੈ, ਦਾ ਕਰਤਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ 'De Vita Caesarum' ਅਤੇ 'De Viris illustribus' ਹਨ। ਪਲੂਟਾਰਕ ਵਾਂਗ ਰੋਮਨ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਬਾਰੇ ਸਵੀਟੋਨੀਅਸ ਵੀ ਇਕ ਵਡਮੁੱਲਾ ਸੋਮਾ ਹੈ। ਯਕੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਲਗਭਗ 122 ਈ. ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਹੋਈ।

**ਸਵੀਡਨ :** ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਪਖੋਂ ਯੂਰਪ ਦਾ ਚੌਥਾ ਵੱਡਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਸਵੀਡਨ ਸਕੰਡੇਨੇਵੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਨਾਰਵੇ, ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਫ਼ਿਨਲੈਂਡ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਖਾੜੀ ਬੋਥਨੀਆ, ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਸਾਗਰ ਹੈ। ਇਕ ਤੰਗ ਜਲ-ਮਾਰਗ ਇਸ ਨੂੰ ਡੈਨਮਾਰਕ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 449,750 ਵ. ਕਿ.ਮੀ. ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਕੁਲ 8,200,000 (1976) ਆਬਾਦੀ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੀ ਨੀਵੇਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਗੁੱਟਾਂ ਵਿਚ ਵੱਸੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਸਵੀਡਨ ਇਕ ਵਿਧਾਨਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹੀ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਸਟਾਕਹੋਮ ਇਥੋਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ।

ਕਈਆਂ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵੱਖਰੀ ਜਿਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਪਰ ਕਮਿਊਨਿਸਟ ਨਹੀਂ। ਅਮਨ ਵਿਚ ਧੜੇ-ਬੰਦੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਨਿਰਪੱਖ ਰਹਿਣ ਕਾਰਨ ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਹੈਸੀਅਤ ਹੈ। ਜ਼ਾਤੀ, ਧਰਮ, ਬੋਲੀ, ਰਸਮ-ਰਿਵਾਜ ਦੇ ਪਖੋਂ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਕਸਾਰਤਾ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚੰਗੇ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਇਹੀ ਹੈ।

ਭੂ-ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ

**ਧਰਾਤਲ**—ਭੂਗੋਲਿਕ ਪਖੋਂ ਸਵੀਡਨ 55°20′ ਤੋਂ 69°4′ ਉ. ਵਿਥ. ਅਤੇ 10°58′ ਤੋਂ 24°11′ ਪੂ. ਲੰਬ. ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਚੂਲੇਨ (Kjolen) ਪਰਬਤ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਕੰਡੇਨੇਵੀਆ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਵਾਂਗ ਹਨ ਅਤੇ ਸਵੀਡਨ ਨੂੰ ਨਾਰਵੇ ਤੋਂ ਨਿਖੇੜਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆ ਖਾੜੀ ਬੋਥਨੀਆ ਅਤੇ ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਡਿਗਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀ ਢਲਾਨ ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਹੈ ਢਲਾਨ ਮੁਕਣ ਉਪਰੰਤ ਨੀਵੇਂ ਮੈਦਾਨ ਹਨ। ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਵੰਡ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ—ਨਾਰਲੈਂਡ (Norrland), ਸਵੀਲੈਂਡ (Swealand) ਅਤੇ ਗੋਤਾਲੈਂਡ (Gotaland)। ਧਰਾਤਲ ਦੇ ਪਖੋਂ ਸਵੀਡਨ ਨੂੰ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :—

1. ਉੱਤਰੀ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਾਰਲੈਂਡ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਸਵੀਲੈਂਡ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। 2. ਮੱਧ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਨੀਵਾਂ ਮੈਦਾਨੀ ਹਿੱਸਾ। 3. ਸਮਾਲੈਂਡ (Smaland) ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਹਿੱਸਾ-ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੂਰਬੀ ਇਲਾਕਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। 4. ਸਕੇਨ (Skane)—ਇਹ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਧੁਰ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸਾ ਹੈ।

ਪਹਾੜਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਸੱਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਨਾਰਵੇ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਹਨ। ਲੈਪਲੈਂਡ ਦੀ 2,123 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਕੇਬਨੇਕੈਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸਾਰੇਕ-ਚੋਕੋ (Sarektjakko) ਨਾਂ ਦੀ 2,090 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਚੋਟੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ 915 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ 1,676 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਬਰਫ਼ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਇਥੇ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਵਧੇਰੇ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਹਿਮ-ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪਹਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਕਟਕੇ ਨੀਵਾਂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਹਿਣਾਂ ਵਿਚ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਜਮ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਵਟਾ ਦਿੱਤਾ। ਉੱਤਰ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਲਿਕਸ (Kalix), ਲੈਂਗਸਜਾਰ (Langsjaur), ਕਲਾਰ (Klar) ਅਤੇ ਐਂਗਰਮੈਨ (Angerman) ਇਸ ਉੱਤਰੀ ਪਹਾੜੀ ਖੰਡ ਦੇ ਮੁਖ ਦਰਿਆ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਨੀਵਾਂ ਮੈਦਾਨੀ ਹਿੱਸਾ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵੈਨਰਨ (Vanern), ਵੈਟਰਨ (Vattern), ਮਾਲਾਰਨ (Malaren) ਤੇ ਯੈੱਲ ਮਾਰੇਨ (Hjel Maren) ਹਨ। ਇਹ ਮੈਦਾਨ ਆਰਕੀਅਨ ਯੁੱਗ ਦੀਆਂ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਚਟਾਨਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਧਾਤਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਮਾਲੈਂਡ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 91.4 ਮੀਟਰ ਹੈ ਪਰ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 182.8 ਮੀਟਰ ਹੈ । ਕੁਝ ਚੋਟੀਆਂ 365 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ।

ਸਕੇਨ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਟ੍ਰੀਆਸਕ ਯੁੱਗ ਦੇ ਰੇਤ-ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਥੇ ਕੁਝ ਕੋਲਾ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਕਰੀਟੇਸ਼ੀਅਸ ਅਤੇ ਜੂਰੈਸਿਕ ਯੁੱਗਾਂ ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਜਲਵਾਯੂ**—ਸਕੈਂਡੇਨੇਵੀਅਨ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਉੱਤੇ ਖਾੜੀ ਦੀ ਗਰਮ ਰੌ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਇੰਨੇ ਉੱਚੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ੀ ਭਾਗ ਤੇ ਅਜਿਹੀ ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ । ਦੇਸ਼ ਦਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਆਰਕਟਿਕ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਫ਼ਰਕ ਹੈ । ਖਾੜੀ ਦੀਆਂ ਸ਼ੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਪੱਛਮੀ ਪੌਣਾਂ ਇਥੇ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਜਲਵਾਯੂ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਰਥਾਤ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਅਤਿ ਦੀ ਸਰਦੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਘੱਟ ਗਰਮੀ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਤਰ ਵਿਚ —14° ਸੈਂ. (7° ਫ਼ਾ.), ਸਟਾਕਹੋਮ ਵਿਚ —3° ਸੈਂ. (27° ਫ਼ਾ.) ਅਤੇ ਧੁਰ ਦੱਖਣ ਵਿਚ— 1° ਸੈਂ. (30° ਫ਼ਾ.) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਥਾਵਾਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ 14° ਸੈਂ. (57° ਫ਼ਾ.), 18° ਸੈਂ. (64° ਫ਼ਾ.) ਅਤੇ 17° ਸੈਂ. (63° ਫ਼ਾ.) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬਰਫ਼ ਸਾਰੇ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਸਕੇਨ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਅੰਦਰ ਅਣ-ਪਿਘਲੀ ਬਰਫ਼ ਡੇਢ ਮਹੀਨਾ ਪਈ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਹ ਬਰਫ਼ ਪੰਜ-ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਜੰਮੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਸੰਨ 1880-81 ਦੀ ਸਰਦੀ ਵਿਚ ਸਟਾਕਹੋਮ ਵਿਚ ਵੀ ਛੇ ਮਹੀਨੇ ਬਰਫ਼ ਜੰਮੀ ਰਹੀ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ 1881-82 ਵਿਚ ਕੁਝ ਕੁ ਦਿਨ ਹੀ ਬਗ਼ੈਰ ਪਿਘਲੇ ਬਰਫ਼ ਰਹੀ । ਬੋਥਨੀਆਂ ਦੀ ਖਾੜੀ ਹਰ ਸਾਲ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਮਈ ਤੀਕ ਜੰਮੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਦੇ ਕਈ ਹਿੱਸੇ ਵੀ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਜੰਮ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਔਸਤ ਵਰਖਾ 53.3 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ । ਵਰਖਾ ਦਾ ਅੰਤਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੂਫ਼ਾਨ ਆਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

**ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਜੰਤੂ**—ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਇਥੋਂ ਦੀ ਬਨਸਪਤੀ ਤੇ ਚੋਖਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ । ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ ਦੀ ਨਿਵਾਣ ਨਾਲ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਖੰਡ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ :—

(1) ਐਲਪਾਈਨ ਖੰਡ —ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਪਰਬਤੀ ਭਾਗ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਥੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਦਰਖ਼ਤ ਅਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

(2) ਭੋਜ-ਪੱਤਰ ਜੰਗਲ (The Birch forests)—ਇਸ ਵਿਚ ਭੋਜ-ਪੱਤਰ ਅਤੇ ਸ਼ਬਲ ਪਾਈਨ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

(3) ਨੋਕਦਾਰ ਜੰਗਲੀ ਖੰਡ (Coniferous forest region)—ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਸਕਾਚ ਪਾਈਨ ਅਤੇ ਸਪਰੂਸ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਭੋਜ-ਪੱਤਰ, ਰੋਵਾਨ ਤੇ ਐਸਪਨ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਬਲੂਤ, ਬਦਾਮ ਅਤੇ ਮੈਪਲ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਨੋਕਦਾਰ ਜੰਗਲਾਂ ਨੇ ਸਵੀਡਨ ਦਾ 57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਸਮਾਲੈਂਡ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

(4) ਬੀਚ ਜੰਗਲੀ ਖੰਡ (Beach forest region)—ਇਹ ਜੰਗਲ ਸਕੇਨ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸਾ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਲੂਤ, ਐਲਡਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

ਝੀਲਾਂ ਅਤੇ ਦਲਦਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।

ਰੋਝ, ਹਿਰਨ, ਬਘਿਆੜ, ਰਿੱਛ, ਰੇਂਡੀਅਰ ਅਤੇ ਲਿੰਕਸ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਮੁਖ ਜਾਨਵਰ ਹਨ । ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਬਿੱਜੂ, ਲੂੰਬੜ ਅਤੇ ਖਰਗੋਸ਼ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਮੌਸਮ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਗਾਣ ਵਾਲੇ, ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿਚ ਮੱਛੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਤਿਹਾਸ—ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਲੋਕ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਥੇ ਵੱਸ ਰਹੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਗੋਥ (Goths) ਨਾਮੀ ਕਬੀਲੇ ਨੇ 300 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਤੁਰਨਾ ਫਿਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਮੱਧ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਨਾਂ ਗੋਥਲੈਂਡ ਜਾ ਗੋਤਲੈਂਡ (Gotaland) ਪੈ ਗਿਆ ਸੀ । ਗੋਥ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਰਹਿ ਗਏ ਬੰਦਿਆਂ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦੇ ਸਵੀਅਰ (Svear) ਨਾਮੀ ਕਬੀਲੇ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧੀਨ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸਵੀਲੈਂਡ (Svealand) ਰੱਖ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤੋਂ ਹੀ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਸਵੀਡੀ ਨਾਂ ਸਵੇਰੀਈ ਬਣਿਆ ਹੈ ।

ਵਾਸਤਵ ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਅੱਠਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਠਵੀਂ ਤੋਂ ਦਸਵੀਂ ਈ. ਵਿਚ ਵਾਇਕਿੰਗ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਜਿਹੜੇ ਬੜੇ ਬਹਾਦਰ ਅਤੇ ਲੜਾਕੇ ਮਲਾਹ ਸਨ, ਫ਼ਿਨਲੈਂਡ, ਐਸਟੋਨੀਆ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਾਰ ਕਾਲੇ ਸਾਗਰ ਤਕ ਬਸਤੀਆਂ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਈਆਂ ।

ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਰਜਵਾੜਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਜਰਮਨਾਂ ਨੇ ਕੁਝ ਇਲਾਕੇ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਕਰ ਲਏ। ਸੰਨ 1388 ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1521 ਵਿਚ ਗੁਸਤਾਵਸ ਵਾਸਾ (Gustavus Vasa) ਬਗ਼ਾਵਤ ਵਿਚ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ 1523 ਈ. ਵਿਚ ਗੁਸਤਾਵਸ ਪਹਿਲੇ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ । ਇਸ ਨੇ ਦੂਜੇ ਕਈ ਯੂਰਪੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਾਂਗ ਪੋਪ ਨਾਲੋਂ ਆਪਣਾ ਰਿਸ਼ਤਾ ਤੋੜ ਲਿਆ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਧਰਮ ਚਲਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਗਿਰਜਿਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜਾਇਦਾਦਾਂ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਇਸ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸਵੀਡਨ ਨੂੰ ਉੱਤਰੀ ਯੂਰਪ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਦੇਸ਼ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ । ਆਧੁਨਿਕ ਸਵੀਡਨ ਇਸੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਦੇਣ ਹੈ ।

ਅਗਲੇ ਕਈ ਸੌ ਸਾਲ ਸਵੀਡਨ ਡੈਨਮਾਰਕ, ਰੂਸ, ਪ੍ਰਸ਼ੀਆ ਆਦਿ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਨੇ ਜਿੱਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਵੀਡਨ ਨੇ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਦੇ ਤੱਟਾਂ ਤਕ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਗੁਸਤਾਵਸ ਦੂਜਾ, ਚਾਰਲਸ ਦਸਵਾਂ ਅਤੇ ਚਾਰਲਸ ਬਾਰ੍ਹਵਾਂ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਤਕੜੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣੇ ।

ਸੰਨ 1700 ਵਿਚ ਮਹਾਨ ਉੱਤਰੀ ਜੰਗ (The Great Northern War) ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ 1709 ਈ. ਨੂੰ ਰੂਸ ਦੇ ਪੀਟਰ ਮਹਾਨ (Peter, the Great) ਨੇ ਸਵੀਡਨ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ

ਪੱਲਟਾਵਾ (Poltava) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹਰਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਵੀਡਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਬਹੁਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਸੰਨ 1718 ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਫ਼ੌਜਾਂ ਇਕ ਵੇਰੀ ਫਿਰ ਹਾਰ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ ਬਾਰ੍ਹਵਾਂ ਵੀ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਰਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਬਾਲਟਿਕ ਸਾਗਰ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਇਲਾਕੇ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲ ਗਏ।

ਚਾਰਲਸ ਬਾਰ੍ਹਵੇਂ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿੱਛੋਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਤਾਕਤ ਘੱਟ ਗਈ ਅਤੇ ਜਾਗੀਰਦਾਰ ਤੇ ਵਪਾਰੀ ਲੋਕ ਤਾਕਤ ਵਿਚ ਆ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਾਕਤ ਵਧਣ ਨਾਲ ਹੀ ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਾ। ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਪਾਰਲੀਮਾਨੀ ਸਰਕਾਰ ਬਦਨਾਮ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਜਨਤਾ ਨੇ ਇਸਦੇ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ ਗੁਸਤਾਵਸ ਤੀਜੇ ਦੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਫਿਰ ਖ਼ੁਦਮੁਖਤਾਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੀਆਂ ਜੰਗਾਂ ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਲਗਭਗ ਨਿਰਪੱਖ ਰਿਹਾ ਪਰ ਰੂਸ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਫਿਨਲੈਂਡ ਇਸ ਤੋਂ ਖੋਹ ਲਿਆ। ਸਵੀਡਨ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਨਾਲ ਸੁਲਹ ਰੱਖਣ ਲਈ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੇ ਜਰਨੈਲ ਬਰਨਾਦੋਤੇ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਹੁਕਮਰਾਨ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਜੋਕੇ ਸ਼ਾਹੀ ਖਾਨਦਾਨ ਦਾ ਬਾਨੀ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਰਨਾਦੋਤੇ ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਕੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਰੂਸ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸੁਲਹ ਕਰ ਲਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੀ ਹਾਰ ਪਿਛੋਂ ਸਵੀਡਨ ਨੂੰ ਫ਼ਿਨਲੈਂਡ ਦਾ ਘਾਟਾ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 1814 ਈ. ਵਿਚ ਡੈਨਮਾਰਕ ਪਾਸੋਂ ਨਾਰਵੇ ਦਿਵਾ ਦਿੱਤਾ।

ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਸੰਵਿਧਾਨ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1809 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ।

ਦੋਹਾਂ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧਾਂ ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਨਿਰਪੱਖ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਵੀ ਇਸੇ ਨੀਤੀ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

**ਆਰਥਿਕਤਾ**—ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦਾ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਇਸਦੀ ਦਰਾਮਦ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਸੰਨ 1970 ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਵੀਡਨ ਦੇ 2,30,000 ਵਿਅਕਤੀ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਨ।

**ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨ**—ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਮੁਖ ਕੱਚਾ ਮਾਲ ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਹਨ। ਗੰਧਕ, ਪਾਈਰਾਈਟ, ਜਿਸਤ, ਤਾਂਬਾ ਅਤੇ ਚਾਂਦੀ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਦੂਜੀਆਂ ਮੁਖ ਧਾਤਾਂ ਹਨ। ਇਥੇ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਰਮਾਣੂ ਪਾਵਰ ਹਾਊਸ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਟਾਕਹੋਮ ਵਿਚ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਬਸਤੀ ਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਪਾਵਰ ਹਾਊਸ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਲੈਪਲੈਂਡ ਅਤੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਬਰਗਸਲਾਜਨ (Bergsulagan), ਕਿਰੂਨਾਵਾਰਾਂ, ਗਲੀਵੇਅਰ, ਲਊਸਾਵਾਰਾ ਅਤੇ ਟੋਊਲਾਵਾਰ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ 60 ਤੋਂ 70 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅੰਸ਼ ਵਧੀਆ ਲੋਹੇ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੋਲੇ ਦੀ ਕਮੀ ਕਰਕੇ ਇਸ ਧਾਤ ਦਾ ਬਹੁਤ ਥੋੜਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਪਿਘਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਾਹਰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਾਲੂਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਈ ਸੱਤ ਸੌ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਤਾਂਬਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਨਾਰਲੈਂਡ, ਸਵੀਲੈਂਡ ਅਤੇ ਗੋਤਲੈਂਡ ਦਾ ਅੱਧੇ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਿੱਸਾ ਆਮਦਨ ਵਾਲੇ ਜੰਗਲਾਂ ਨੇ ਘੇਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜੰਗਲਾਂ ਤੋਂ ਹੁਣ ਕੇਵਲ ਲਕੜੀ, ਗੁੱਦਾ ਜਾਂ ਕਾਗ਼ਜ਼ ਹੀ ਨਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸਗੋਂ ਪਲਾਸਟਿਕ, ਧਾਗਾ, ਰੰਗ ਅਤੇ ਤੇਲ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਵੀਡਨ ਆਪਣੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਇਕ ਮੁਖ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਕਈ ਦਰਿਆ ਕੁਦਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵ ਜਾਂਦੇ।

**ਖੇਤੀਬਾੜੀ**—ਸਵੀਡਨ ਦੀ 36,42,200 ਹੈਕਟੇਅਰ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਢੰਗਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਾਪਮ ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤੀ ਮੱਧ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਹੈ। ਕਣਕ, ਜੌਂ, ਰਾਈ ਅਤੇ ਆਲੂ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਘਾਹ ਵੀ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਸ਼ੂ ਵੀ ਵੱਡੀ ਮਾ ਵਿਚ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਮਾਸ, ਅੰਡੇ, ਪਨ ਅਤੇ ਮੱਖਣ ਬਾਹਰ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਸਨੱਅਤ**—ਸਵੀਡਨ ਦਾ ਸਨੱਅਤੀ ਵਿਕਾਸ ਜੰਗਲਾਂ, ਧਾ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਲਕੜੀ ਦਾ ਗੁੱਦਾ ਅਤੇ ਕਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸਨੱਅਤਾਂ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹਨ। ਬਣੇ ਬਣ ਮਕਾਨ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੋਲੇ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਬ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਲੋਹਾ ਪਿਘਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਟੀਲ ਦੀ ਕੇਵਲ ਕੀਮਤੀ ਵਸਤਾਂ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਵੀ ਵਿਚ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼, ਕਾਰਾਂ, ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ, ਡੇਰੀ ਮਸ਼ੀ ਬਾਲ-ਬੈਰਿੰਗ, ਟੈਲੀਫ਼ੂਨ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਯੰਤਰ ਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਹੋਰ ਸਾ ਅਤੇ ਚੀਨੀ ਤੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਬਰਤਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਸੂਤੀ ਤੇ ਉ ਕਪੜਾ, ਖਾਣ-ਪੀਣ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰ ਕੇ ਡੱਬਿਆਂ ਬੰਦ ਕਰਨਾ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਸਨੱਅਤਾਂ ਹਨ। ਮੱਛੀ ਫੜਨ ਦਾ ਵੀ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ**—ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਸਵੀ ਵਿਚ ਸੜਕਾਂ, ਰੇਲਾਂ, ਹਵਾਈ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹ ਸੰਨ 1972 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ 97,484 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀਆਂ ਸੜ ਸਨ। ਰੇਲ ਮਾਰਗ ਦੀ ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ 12,171 ਕਿ. ਮੀ. (1971 ਜਿਸ ਵਿਚ 7,520 ਕਿ. ਮੀ. ਮਾਰਗ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਰੇਲਾਂ ਚਲਦ ਹਨ।

ਬਦੇਸ਼ੀ ਵਪਾਰ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਕੰਮ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦਾ ਕੰਮ ਸਕੈਂਡੇਨੇਵੀ ਏਅਰਲਾਈਨਜ਼ ਸਿਸਟਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦ ਆਵਾਜਾਈ ਘਰੇਲੂ ਹਵਾਈ ਕੰਪਨੀ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਾਲ ਅਤੇ ਮ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ ਰੇਡੀਓ, ਡਾਕਖਾਨੇ ਅਤੇ ਤਾਰ-ਘਰ ਹ ਸੰਨ 1972 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ 2,481 ਡਾਕਖਾਨੇ ਅਤੇ 1, ਸਿਨੇਮਾ ਘਰ ਸਨ। ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਛਪਣ ਵਾਲੇ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 1 (1971) ਹੈ।

ਵਪਾਰ—ਸਵੀਡਨ ਜੰਗਲਾਂ ਦੀਆਂ ਉਪਜਾਂ, ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ, ਡੇਰੀ ਦੀਆਂ ਉਪਜਾਂ ਅਤੇ ਲੋਹਾ ਬਾਹਰ ਭੇਜਦਾ ਹੈ, ਕੋ ਤੇਲ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਦਰਾਮਦ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ, ਇੰਗਲੈਂਡ, ਸੰਯੁ ਰਾਜ, ਕੈਨੇਡਾ, ਡੈਨਮਾਰਕ, ਨਾਰਵੇ, ਫ਼ਿਨਲੈਂਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੂਰਬੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰਾਮਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁਖ ਦੇਸ਼ ਬਰਤਾਨੀ

ਜਰਮਨੀ, ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ, ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਹਨ।

ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਨੇ 36,192 ਮਿਲੀਅਨ ਕਰੋਨਾ ਦੀ ਬਰਾਮਦ ਅਤੇ 38,224 ਕਰੋਨਾ ਦੀ ਦਰਾਮਦ ਕੀਤੀ।

**ਬੈਂਕਿੰਗ**—ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਸਿੱਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਕਰੋਨਾ (Krona) ਹੈ ਜੋ ਭਾਰਤੀ ਰੁਪਏ ਵਾਂਗ 10 ਉਰ(Ore) ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਕ ਕਰੋਨਾ 140 ਭਾਰਤੀ ਪੈਸਿਆਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਕਾ ਇਥੋਂ ਦਾ ਸਰਕਾਰੀ ਵਾਰੱਈ ਰਿਕਸ ਬੈਂਕ (Sveriges Riks bank) ਜਾਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੈਂਕ ਹੀ ਦੂਸਰੇ ਬੈਂਕਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ 16 ਵਪਾਰਕ ਬੈਂਕ ਹਨ।

**ਲੋਕ—**

**ਆਬਾਦੀ**—ਦਸੰਬਰ 1971 ਵਿਚ ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ 8,127,396 ਸੀ। ਸੰਨ 1965 ਵਿਚ ਕੁਲ ਵੱਸੋਂ ਦਾ 75 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਾਗ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1970 ਵਿਚ ਕੁਲ ਆਬਾਦੀ ਦਾ 81.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਕੇਵਲ ਘਣੀ ਵਸੋਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਲਗਭਗ 12.4% ਹਿੱਸਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਚ, 42% ਖਾਣਾਂ, ਸਨੱਅਤਾਂ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਵਿਚ ਅਤੇ 27% ਵਪਾਰ, ਆਵਾਜਾਈ ਤੇ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿਚ ਲੱਗਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਲੋਕ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਸਵੀਡ ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਉੱਤਰੀ ਬਰਫ਼ੀਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਲੈਪਸ ਲੋਕ ਵੀ ਵਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਫ਼ਿਨ ਲੋਕ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਫ਼ਿਨ ਭਾਸ਼ਾ ਹੀ ਬੋਲਦੇ ਹਨ। ਸਵੀਡਨ ਦੀ ਮੁਖ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਵੀਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਜਰਮਨ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਫ਼ਿਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵੀ ਬੋਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਰਹਿਣ-ਸਹਿਣ ਦਾ ਪੱਧਰ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਪੈਸ਼ਲ ਭੱਤੇ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬੱਚੇ ਲਈ 16 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੀਕ 700 ਕਰਜਸਨਰ ਹਰ ਸਾਲ ਮਾਪਿਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਇਕ ਨੂੰ ਬੁਢਾਪੇ ਦੀ ਪੈਨਸ਼ਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਵੇਂ ਵਿਆਹਿਆ ਜੋੜਿਆਂ ਦੇ ਖਰਚ ਲਈ 4,000 ਕਰੋਨਰ ਕਰਜ਼ਾ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਧਰਮ**—ਇਥੋਂ ਦੇ 90% ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੋਕ ਲੂਥਰੀ ਮਤ ਦੇ ਧਾਰਨੀ ਹਨ।

ਇਸਾਈਆਂ ਦੇ ਕਈ ਹੋਰ ਫ਼ਿਰਕੇ ਵੀ ਵਸਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਏਲਾਈਸ ਮਿਸ਼ਨਰੀ, ਮੈਥਡਿਸਟ ਮਿਸ਼ਨਰੀ, ਆਰਥੋ ਮਿਸ਼ਨਰੀ, ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਅਤੇ ਅਰਥੋਡੋਕਸ ਖ਼ਾਸ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੋਈ 15,000 ਦੇ ਲਗਭਗ ਯਹੂਦੀ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਧਰਮ ਨੂੰ ਮੰਨਣ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਹੈ ਪਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਵਜ਼ੀਰ ਦਾ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

**ਸਿੱਖਿਆ**—ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਤੇ ਸਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲਾਂ, ਕਾਲਜਾਂ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਬੱਚੇ ਨੂੰ 7 ਤੋਂ 16 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤਕ ਸਕੂਲ ਜਾਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਉੱਚ ਵਿਦਿਆ ਲਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਕਰਜ਼ਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 25% ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਮੁਆਫ਼ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ 6 ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਲਗਭਗ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਤਾਲੀਮ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ—ਸਵੀਡਨ ਇਕ ਵਿਧਾਨਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹਤ ਵਾਲਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਮੁਖੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹੈ। ਆਪਣੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਰਿਕਸਦਾਮ (ਪਾਰਲੀਮੈਂਟ) ਦੀ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਪਾਰਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਚੁਣਦਾ ਹੈ। ਰਿਕਸਦਾਮ ਦੇ ਦੋ ਚੈਂਬਰ ਹਨ—ਫਸਟ ਜਾਂ ਰਾਜ ਸਭਾ ਅਤੇ ਸੈਕਿੰਡ ਜਾਂ ਲੋਕ ਸਭਾ। ਫ਼ਸਟ ਚੈਂਬਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਂਤਕ ਲੈਜਿਸਲੇਚਰ ਅਤੇ ਨਗਰ ਪਾਲਿਕਾਵਾਂ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 150 ਮੈਂਬਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੈਕਿੰਡ ਚੈਂਬਰ ਨੂੰ ਜਿਸ ਦੇ 230 ਮੈਂਬਰ ਹਨ ਆਮ ਜਨਤਾ ਚੁਣਦੀ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਥਲ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਫ਼ੌਜ ਹੈ।

ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਕੌਮੀ ਝੰਡੇ ਦਾ ਰੰਗ ਨੀਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਰ ਇਕ ਪੀਲਾ ਕਰਾਸ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 17 ; ਸਟੇਟਸਮੈਨ ਯੀਅਰ ਬੁਕ—1973-74 ; ਵ. ਜੁ. ਡਿ.

**ਸਵੀਡਨਬਰਗ, ਅਮੈਨੂਅਲ** (Swedenborg, Emanuel; 1688-1772) : ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦੇ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਰਹਿਸਵਾਦੀ ਦਾ ਜਨਮ 29 ਜਨਵਰੀ 1688 ਨੂੰ ਸਟੌਕਹੋਮ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਅਪਸਾਲਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਮਕੈਨੀਕਲ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਹਾਲੈਂਡ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਆਦਿ ਮੁਲਕਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੌਰੇ ਦੌਰਾਨ ਇਸਦੀ ਰੁਚੀ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਖ਼ਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵੱਲ ਸੀ। ਸੰਨ 1716 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਰੌਇਲ ਕਾਲਜ ਔਫ਼ ਮਾਈਨਜ਼ ਵਿਚ ਸਲਾਹਕਾਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਥੇ ਇਸਨੇ 30 ਸਾਲ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1718 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਲਜਬਰੇ ਬਾਰੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1721 ਵਿਚ ਇਸਨੇ '*Prodromus principiorum rerum naturalium*' ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਤੱਥਾਂ ਨੂੰ ਇਸਨੇ ਰੇਖਾ-ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1734 ਵਿਚ ਇਸਨੇ 3 ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ, '*Opera philosophica et mineralia*' ਛਪਵਾਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ ਅਤੇ ਐਨਾਟਮੀ ਉਤੇ ਵੀ ਦੋ ਪੁਸਤਕਾਂ, '*Oeconomia regni animalis*' ਅਤੇ '*Regnum animal's* ਲਿਖੀਆਂ।

ਸੰਨ 1747 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕੰਮਾਂ ਤੋਂ ਧਿਆਨ ਮੋੜ ਲਿਆ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਭਗਤੀ ਵਿਚ ਲਾ ਦਿਤੀ। ਕ੍ਰਿਸਚੀਅਨ ਧਰਮ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਉੱਤੇ ਸਵੀਡਨਬਰਗ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਪਿਆ। ਇਸਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅੰਧ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਛੱਡ ਕੇ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਬਣਨ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਅਧਿਆਤਮਕ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ। ਇਸੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਸਨੇ ਬਾਈਬਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਵੇਂ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ।

ਸਵੀਡਨਬਰਗ ਦੁਆਰਾ ਰਚੀਆਂ ਰਹਿਸਵਾਦੀ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ: '*Heaven and Hell*' '*Divine Love and Wisdom*' ਅਤੇ '*Conjugal love*' ਆਦਿ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 29 ਮਾਰਚ 1772 ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਖੇ ਹੋਈ। ਭਾਵੇਂ ਸਵੀਡਨਬਰਗ ਹੱਕ ਰਖਦਾ ਸੀ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਉਸਨੇ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਧਰਮ ਨਹੀਂ ਚਲਾਇਆ। ਸੰਨ 1787 ਵਿਚ 'ਦੀ ਸਵੀਡਨਬਰਗੀਅਨ ਬਾਡੀ'

ਜਿਸਨੂੰ 'ਨਿਊ ਚਰਚ' ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸਦੇ ਚਰਚ ਇੰਗਲੈਂਡ, ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਨਿ. ਕ. ਯੂ. ਬਾ. : 1267; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 653.

**ਸਵੀਡਬਰਗ, ਥੀਓਡੋਰ** (Svedberg, Theodor ; 1884—): ਇਹ ਸਵੀਡਨ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੇ 1926 ਵਿਚ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 30 ਅਗਸਤ 1884 ਨੂੰ ਵਾਲਬੋ ਦੇ ਲਾਗੇ ਫਲੈਰਾਂਗ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਅਪਸਾਲਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਮੁੜ ਉਥੇ ਹੀ 1912-49 ਤਕ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤੇ 1949 ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਅਮੈਰੀਟਸ (Professor Emeritus) ਦੇ ਤੌਰ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਹ 1931 ਤੋਂ 1949 ਤਕ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ਼ ਫਿਜ਼ੀਕਲ ਕੈਮਿਸਟਰੀ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਅਤੇ 1949 ਵਿੱਚ ਗਸਟਾਫ ਵਰਨਰ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ਼ ਫਿਜ਼ੀਕਲ ਕੈਮਿਸਟਰੀ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਵੀ ਰਿਹਾ।

ਇਸ ਦੀ ਇਕ ਮੁੱਖ ਕਾਢ, ਅਲਟ੍ਰਾ-ਸੈਂਟਰੀਫ਼ਿਊਜ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਆਕਰਸ਼ਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਲੱਖ ਗੁਣਾ ਵਧੀਕ ਆਕਰਸ਼ਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅਣੂ ਘੋਲ ਵਿਚੋਂ ਟੁਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੋਰ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਨੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ (ਜਿਸ ਦੇ ਅਣੂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ) ਇਕ ਹੀ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਣੂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਅਲਟ੍ਰਾ-ਸੈਂਟਰੀਫ਼ਿਊਜ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਵਟਾਂ ਨੂੰ ਜੋ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਵਿਚ ਫਸੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਵੱਖਰਾ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੰਮੇ ਲੰਮੇ ਅਣੂਆਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸੈਲੂਲੋਸ ਦਾ ਅਲਟ੍ਰਾ-ਸੈਂਟਰੀਫ਼ਿਊਜ ਵਿਚ ਵਤੀਰਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਵਿਚ ਵੀ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੋਲੱਾਇਡੀ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਬਾਰੇ ਖੋਜਾਂ ਕਰਕੇ, ਸਵੀਡਬਰਗ ਨੂੰ ਨੋਬਲ ਪੁਰਸਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

**ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤ :** ਭਾਸ਼ਾ—ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਕਾਫ਼ੀ ਪੁਰਾਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅੱਜ ਤੋਂ ਕੋਈ 4000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ, ਪਰ ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੋਈ ਕੋਈ ਰਚਨਾ ਈਸਵੀ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਲਿਪੀ ਨਾਰਵੇ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਲਿਪੀ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਡੈਨਿਸ਼ ਅਤੇ ਆਈਸਲੈਂਡ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਵੀ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਧਰਮ ਦੇ ਆਰੰਭ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਉਪਰ ਜਰਮਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਪਿਆ ਸੀ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਲਾਤੀਨੀ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਸ਼ਬਦ ਆ ਗਏ। ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਾਹਿਤ ਰਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਾਹਿਤ—ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਰਚਿਆ ਸਾਹਿਤ ਭਾਵੇਂ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਬਾਈਬਲ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੋਰਨਾਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਆਰੰਭਕ ਸਾਹਿਤ ਵਾਰ ਵਿਚ ਹੈ, ਸਵੀਡਿਸ਼ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਸਾਹਿਤ ਵੀ ਵਾਰਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੈ। ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਰੋਦੀ-ਕਾਵਿ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਾਰਾ ਸਾਹਿਤ ਬਾਈਬਲ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦਾਂ ਦੀ ਸ਼ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਛਾਪੇਖ਼ਾਨੇ ਲੱਗਣੇ ਆਰੰਭ ਹੋ ਚੁੱਕੇ । ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਹਿਤ ਛਪਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਕ ਉੱਨਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਧਰਮ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਧਾਰਮਕ ਗੀਤ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਲਿਖ ਗਈਆਂ। 'ਨਿਊ ਟੈਸਟਾਮੈਂਟ' ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਵੀ ਸਵੀਡਿਸ਼ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿ ਇਸੇ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਦੀ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੌਰੈਂਟੀਅਸ (Laurentius) ਸੀ, ਜਿਸ ਨੇ 1541 ਈ. ਵਿਚ ਓ ਟੈਸਟਾਮੈਂਟ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਵੀ ਕੀਤਾ। ਓਲਸ ਪੈਟਰੀ (Olaus Pe ਇਸ ਕਾਲ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਵਲਕਾਰ ਸੀ। ਕਵੀ ਸਟਰਨਹੈ (Stjernhjelm—1598-1672) ਨੇ ਕਵਿਤਾ ਦੀ ਇਕ ਪੁ 'Captive cupid' ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਲਿਖੀ।

ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਗਸਤਾਵਸ ਐਡੋਲਫਸ (Gustavus Adolph 1611 ਈ. ਵਿਚ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਰਾਜਕਾਲ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ। ਇਸ ਨੇ ਵਿਦਵ ਦੀ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਵੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਦਵਾਨ ਬਾਹਰਲੇ ਵਿਚੋਂ ਵੀ ਸਵੀਡਨ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦੇ। ਇਸ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀਵਾਦੀ ਲਿਨੀਅਸ (Linnaeus) ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦ ਲਿਖਤਾਂ ਨੇ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਉਪਰ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਜਿਹੇ ਲੇਖਕ ਵੀ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੇਵਲ ਧਰਮ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਲਿਖਿਆ। ਸਮੁੱਚੇ ਰੂਪ ਇਸ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਉੱਨਤੀ ਹੋ ਇਸ ਕਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੇਖਕਾਂ ਵਿਚ ਓਲੋਫ ਫਾਨ ਡਾਲਿਨ (( von Dalin-1708-63), ਅਮੈਨੁਅਲ ਸਵੀਡੈਂਨਬਾਰੀ (Emai Swedenborg-1688-1772), ਟਾਰਬਰਨ ਓਲੋਫ ਬੈਰ (Torbern Olof Bergman—1735-84), ਕਾਰਲ ਵਿਲ ਸ਼ੇਲੈ (Carl Wilhelm Scheele-1742-86), ਕਾਰਲ ਮਾਇ ਬੈੱਲਮਾਨ (Carl Mikael Bellman—1740-95), ਹੈਨਰਿਕ ਮਾਰਕ (Jakob Henrik Mork—1714-63), ਈ ਟੇਗਨੇਰ (Esaias Tegner—1782-1846) ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜੈਕਬ ਹੈਨਰਿਕ ਮਾਰਕ ਅਤੇ ਟੇਗ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਨਾਵਲਕਾਰ ਅਤੇ ਕਵੀ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਟੇ ਦੀ ਇਕ ਪੁਸਤਕ 'ਦੀ ਸਟੋਰੀ ਆਫ਼ ਫ਼੍ਰੀਥਾਫ਼' (The Story Frithjof) ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕਈ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੋ ਚੁਕਾ ਹੈ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਕਾਲ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ। ਇਸ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਲਿਖਣ ਦੇ ਖੇਤਰ ਫਿਨ, ਯੋਹਾਨ ਲੁਡਵਿਗ ਰੂਨੀਬਰੀ (Johan Ludvig Runeber 1804-77) ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ। ਨਾਵਲਿਸਟਾਂ ਵਿਚ ਫ਼੍ਰੈਡ ਬਰੇਮਰ (Fredrika Bremer—1801-65) ਅਤੇ ਵਿ ਰਾਈਡਬਰੀ (Victor Rydberg—1828-95) ਦੇ ਨਾਂ ਗਿਣੇ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਦਾ ਨਾਵਲ 'The Last Athenian' ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਗਸਤਾਫ਼ ਫ਼੍ਰੋਡਿੰਗ (Gustaf Froding—18 1911) ਇਕ ਆਧੁਨਿਕ ਕਵੀ ਹੈ, ਜਿਸਨੇ ਸਰੋਦੀ ਕਾਵਿ ਦੇ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ। ਯੋਹਾਨ ਆਗਸਟ ਸਟਰਿੰਡਬਰੀ (Jo August Strindberg—1849-1912) ਦਾ ਨਾਂ ਯਥਾ ਨਾਟਕ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਉੱਘਾ ਹੈ।

ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਦੋ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਨੋਬਲ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਲਮਾ ਲੇਅਰਲਾਫ਼ (Selma Lagerlof-1858-1940) ਅਤੇ ਵਰਨਰ ਫਾਨ ਹੀਡਨਸਟਾਮ (Verner Von Heidenstam-1859-1940) ਦੇ ਨਾਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਸਵੀਡਿਸ਼ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੇਖਕ ਪਾਰ ਲੇਜਰਵਿਰਸਟ (Par Lagerwirst), ਵਿਲਹੈਲਮ ਮਾਬਰਗ (Vilhelm Moberg) ਅਤੇ ਸਿਜਫ੍ਰਿਡ ਸਿਵਰਟਜ਼ (Sigfrid Siwertz) ਆਦਿ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਵ. ਯੂ. ਐਨ. 14 : 4877

**ਸ਼ਵੇਤਕੇਤੂ :** ਸ਼ਵੇਤਕੇਤੂ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ ਉੱਜਲ ਗਿਆਨ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਮਿਥਿਹਾਸਕ ਪਾਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਬ੍ਰਿਹਦਾਰਣਯਕ ਅਤੇ ਛਾਂਦੋਗ ਉਪਨਿਸ਼ਦਾਂ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਦੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਸਮਝਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਅਰੁਣ ਦਾ ਪੋਤਾ ਅਤੇ ਆਰੁਣ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਆਰੁਣਯ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਵੇਤਕੇਤੂ ਨੇ ਜਦੋਂ 12 ਸਾਲ ਗੁਰੂਕੁਲ ਵਿਚ ਰਹਿ ਕੇ ਸਭ ਵੇਦਾਂਤ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚ ਘੁਮੰਡ ਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਫਿਰ ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਘੁਮੰਡ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਹ ਜਵਾਬ ਨਾ ਦੇ ਸਕਿਆ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਗਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਫਿਰ ਪੰਚਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਾਜਾ ਜੈਵਾਲਿਪ੍ਰਵਾਹਨ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪੰਜ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛੇ ਕਿ—(1) ਪ੍ਰਜਾਵਾਂ ਕਿੱਥੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ? (2) ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ? (3) ਦੇਵਯਾਨ ਤੇ ਪਿਤ੍ਰਿਯਾਨ ਦੇ ਮਾਰਗ ਕਿੱਥੇ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ? (4) ਇਹ ਲੋਕ ਸੰਪੂਰਣ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ? (5) ਪੰਜਵੀਂ ਆਹੁਤ ਵਿਚ ਜਲ ਪੁਰੁਸ਼ਵਾਚੀ (ਜੀਵਵਾਚਕੀ) ਕਿਉਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? ਸ਼ਵੇਤਕੇਤੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਤੋਂ ਵੀ ਅਸਮਰਥ ਸੀ। ਫਿਰ ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਰਾਜਾ ਜੈਵਾਲਿਪ੍ਰਵਾਹਨ ਤੋਂ ਜੁਆਬ ਖ਼ੁਦ ਪੁੱਛੇ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਗਿਆਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਕੇਵਲ ਖੱਤਰੀਆਂ ਕੋਲ ਹੀ ਸੀ।

**ਸਵੇਤਾਂਬਰ :** ਇਹ ਜੈਨ ਧਰਮ ਦੇ ਦੋ ਮੱਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਜੈਨ ਧਰਮ ਦੇ ਇਕ ਆਗੂ ਪਰਸਵਾ, ਜੋ ਕਾਫ਼ੀ ਲਾਇਕ ਅਤੇ ਅਸੂਲਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਆਦਮੀ ਸੀ, ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਿਖਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਕਪੜੇ ਪਾਉਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਪਰ ਮਹਾਵੀਰ ਨੇ ਇਹ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਸੀ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੈਨ ਧਰਮ ਵਿਚ ਵੰਡ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਇਕ ਮੱਤ ਸਵੇਤਾਂਬਰ (ਚਿੱਟੇ ਕਪੜਿਆਂ ਵਾਲੇ ਭਿਖਸ਼ੂ) ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਦਿਗੰਬਰ (ਨਗਨ ਭਿਖਸ਼ੂ) ਬਣ ਗਏ।

ਸਵੇਤਾਂਬਰ ਮੰਗ ਕੇ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਆਪਣੇ ਵਾਲ ਪੁੱਟ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਪਵਿੱਤਰਤਾ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਕਪੜੇ ਪਹਿਨਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਪਰਹੇਜ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਏਨਸ਼ੀਐਂਟ ਇੰਡੀਆ – ਆਰ. ਕੇ. ਮੁਕਰਜੀ ; ਦੀ ਹਿੰਦੂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ—ਧਰੇਂਦਰਾ ਨਾਥਪਾਲ।

**ਸਵੇਨ, ਹਾਂਸ** (Svane, Hans—1606-1668) : ਇਹ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦਾ ਇਕ ਨੀਤੀਵਾਨ ਅਤੇ ਪਾਦਰੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 27 ਮਾਰਚ, 1606 ਨੂੰ ਹਾਰਸਨਜ਼ (Horsens) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਹਾਂਸ ਰਾਈਬਰ (Hans Riber) ਸੀ। ਸੱਤ ਸਾਲ ਬਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਸਵੇਨ ਕੋਪਿਨਹੇਗਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਓਰੀਐਂਟਲ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਲੱਗਾ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1646 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਝੁਕਾ ਧਰਮ ਵਿਗਿਆਨ ਵੱਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1655 ਵਿਚ ਇਹ ਜ਼ੀਲੈਂਡ (Sjaelland) ਦਾ ਲਾਟ ਪਾਦਰੀ ਬਣਿਆ। ਧਾਰਮਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਇਹ ਲੂਥਰੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਹਾਮੀ ਸੀ।

ਸੰਨ 1660 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਇਸ਼ਾਰੇ ਤੇ ਸ਼ਾਹੀ ਚਾਰਟਰ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦੀ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਫ੍ਰੈਡਰਿਕ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਿਆਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਦਿੱਤੀ। ਸਵੇਨ ਦੇ ਮਤੇ ਤੇ ਹੀ 8 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਕਾਮਨਜ਼ ਨੇ ਤਾਜ ਵਿਰਾਸਤ ਵਜੋਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਉਦਾਰਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਾਲੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਇਸ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਨੂੰ ਅਸਫਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਤੋਂ ਕੋਈ ਸੰਵਿਧਾਨ ਬਣਵਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਪਾਦਰੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਜੋ ਅਧਿਕਾਰ ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਗਿਰਜੇ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 26 ਜੁਲਾਈ, 1668 ਨੂੰ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਵੇਨ, ਪਹਿਲਾ** (Sweyn-I) : ਇਹ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ ਅਤੇ ਹੈਰੋਲਡ ਬਲੂਟੁੱਥ (Harold Bluetooth) ਦਾ ਲੜਕਾ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਸਾਰੇ ਡੈਨਮਾਰਕ ਨੂੰ ਈਸਾਈ ਬਣਾਇਆ। ਸਵੇਨ ਨੇ ਆਪਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਲੜਾਈ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜੀ ਅਤੇ ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਪਿਤਾ (ਲਗਭਗ ਸੰਨ 986 ਵਿਚ) ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ 6 ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਸਵੇਨ ਨੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕੀਤਾ ਪਰ ਇਹ ਲੰਡਨ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਗ਼ੈਰ-ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿਚ ਡੈਨਮਾਰਕ ਉੱਤੇ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਐਰਿਕ ਸਰਸੇਲ (Eric Sersel) ਨੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 994 ਵਿਚ ਉਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਸਵੇਨ ਨੇ ਮੁੜ ਡੈਨਮਾਰਕ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਐਰਿਕ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਸਿਗਰਿਡ (Sigrid) ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਾ ਲਿਆ, ਜੋ ਗ਼ੈਰ-ਈਸਾਈ ਸੀ।

ਐਰਿਕ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਨੇ ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਉਲਫ਼ ਟ੍ਰਿਗਵੇਸਨ (Olaf Trygvesson) ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕਰਾਉਣ ਤੋਂ ਇਸ ਲਈ ਇਨਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਉਸਨੂੰ ਈਸਾਈ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ ਸਿਗਰਿਡ ਨੇ ਸਵੇਨ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਾ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਉਲਫ਼ ਟ੍ਰਿਗਵੇਸਨ ਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਉਕਸਾਇਆ। ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਉਲਫ਼ ਟ੍ਰਿਗਵੇਸਨ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉਸਦੀ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿਚ ਵੰਡ ਲਿਆ।

ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਵੇਨ ਕੁਝ ਚਿਰ ਲਈ ਇੰਗਲੈਂਡ ਨੂੰ ਬਲੈਕ ਮੇਲ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਪਰ ਜਦੋਂ 3 ਨਵੰਬਰ, 1002 ਨੂੰ ਈਥਲਰੈਡ ਦੀ ਅਨਰੈਡੀ (Ethelred the Unready) ਨੇ ਸੇਂਟ ਬਰਾਈਸ (St. Brice) ਦੇ ਦਿਨ ਤੇ ਡੇਨਾਂ ਦਾ ਕਤਲਾਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਵੇਨ ਦੀ ਭੈਣ ਵੀ ਮਾਰੀ ਗਈ ਤਾਂ ਸਵੇਨ 1003 ਈ. ਵਿਚ ਐਕਜ਼ੀਟਰ (Exeter) ਪਹੁੰਚਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਅਗਲੇ ਗਿਆਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਹਮਲਿਆਂ ਨਾਲ ਇੰਗਲੈਂਡ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 991 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1028 ਈ. ਤਕ ਇੰਗਲੈਂਡ ਨੂੰ 1 ਲੱਖ 58 ਹਜ਼ਾਰ ਪੌਂਡ ਕੇਵਲ ਤਾਵਾਨ ਵਜੋਂ ਹਮਲਾਵਰਾਂ ਨੂੰ ਅਦਾ ਕਰਨੇ ਪਏ। 13 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1014 ਨੂੰ ਗੇਨਜ਼ਬਰੋ (Gainsborough) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸਵੇਨ ਦੀ ਅਚਾਨਕ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਵੇਨ, ਦੂਜਾ** (Sweyn-II) : ਇਹ ਮਹਾਨ ਕੈਨਿਊਟ

(Cannut, the Great) ਦੀ ਭੈਣ ਐਸਟ੍ਰਿਡ (Estrid) ਅਤੇ ਅਰਲ ਉਲਫ (Earl Ulf) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਕੈਨਿਊਟ ਨੇ ਅਰਲ ਉਲਫ ਨੂੰ ਸੰਨ 1027 ਵਿਚ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਤਾਂ ਸਵੇਨ ਸਵੀਡਨ ਨੂੰ ਭੱਜ ਗਿਆ। ਉਥੇ ਉਹ ਸੰਨ 1035 ਤਕ ਰਿਹਾ। ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੈਗਨਸ, ਦੀ ਗੁੱਡ (Magnus, the Good) ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦਾ ਵਾਇਸਰਾਏ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1042 ਵਿਚ ਮੈਗਨਸ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ। ਉਸ ਨੇ 1047 ਈ. ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਵੇਨ ਨੂੰ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਦਾ ਉੱਤਰ-ਅਧਿਕਾਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸਵੇਨ ਸਤਾਰ੍ਹਾਂ ਸਾਲ ਆਪਣੇ ਵਿਰੋਧੀ ਹੈਰੋਲਡ ਤੀਜੇ (Harold III) ਨਾਲ ਜੋ ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਦਾ ਵਾਰਸ ਸੀ, ਲੜਦਾ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1065 ਵਿਚ ਸਵੇਨ ਅਤੇ ਹੈਰੋਲਡ ਨੇ ਜੰਗ-ਬੰਦੀ ਕਰਕੇ ਡੈਨਮਾਰਕ ਤੇ ਨਾਰਵੇ ਦੀਆਂ ਹੱਦਾਂ ਨਿਯਤ ਕੀਤੀਆਂ, ਜੋ ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਨ। ਸੰਨ 1066 ਵਿਚ ਹੈਰੋਲਡ ਦੀ ਮੌਤ ਮਗਰੋਂ ਨਾਰਵੇ ਵੱਲੋਂ ਸਵੇਨ ਬੇਫ਼ਿਕਰ ਹੋ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1069 ਵਿਚ ਸਵੇਨ ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵਿਲੀਅਮ ਪਹਿਲੇ (William I) ਵਿਰੁੱਧ ਹੋਈ ਅੰਦਰੂਨੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਸਮੇਂ ਬਾਗ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜਾ ਭੇਜਿਆ, ਭਾਵੇਂ ਬਾਗ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤੋਂ ਕੋਈ ਲਾਭ ਨਾ ਪੁੱਜਾ। ਸੰਨ 1075 ਵਿਚ ਫਿਰ ਸਵੇਨ ਨੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਦਾ ਅਸਫ਼ਲ ਯਤਨ ਕੀਤਾ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਸੰਨ 1076 ਵਿਚ ਹੋਈ।

**ਸਵੇਬੀਅਨ ਲੀਗ** (Swabian League) : ਇਹ ਮੱਧ ਕਾਲ ਵਿਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਸਵਾਬੀਆ ਡੱਚੀ (Duchy) ਦੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਸੰਗਠਨ ਸੀ। ਸਵਾਬੀਆ ਦੇ ਹੋਹਨਸਟਾਫ਼ਨ (Hohenstaufen) ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਅਧੀਨ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਨੇ ਬਹੁਤ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਪਰੰਤੂ 1268 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਰਾਜ-ਘਰਾਣੇ ਦੇ ਖ਼ਾਤਮੇ ਮਗਰੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਸਵਾਧੀਨਤਾ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿਚ ਪੈ ਗਈ।

ਸੰਨ 1331 ਵਿਚ 22 ਸਵੇਬੀਅਨ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਮਨ ਅਤੇ ਬੈਰੂਨੀ ਹਮਲਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉ ਲਈ ਸੰਗਠਨ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਨ੍ਹਾ ਵਿਚ ਉਲਮ (Ulm), ਆਗਸਬਰਗ (Augsburg), ਰਿਊਟਲਿੰਗਨ (Reutlingen) ਅਤੇ ਹੀਲਬਰਾਨ (Heilbronn) ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਇਹ ਲੀਗ ਬਾਵੇਰੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਕਹਿਣ ਉੱਤੇ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਜਿਸਨੂੰ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਸੰਨ 1367 ਵਿਚ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ 1372 ਵਿਚ ਇਸ ਲੀਗ ਦੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਤੇ 1376 ਈ. ਵਿਚ 14 ਸਵੇਬੀਅਨ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨਵੀਂ ਲੀਗ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਲੀਗ ਦਾ ਮੁਖ ਮੰਤਵ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਚਾਰਲਸ ਅਤੇ ਜਾਗੀਰਦਾਰਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਆਪਣੇ ਹੱਕਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1388 ਵਿਚ ਲੀਗ ਦੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਉੱਤੇ ਇਹ ਲੀਗ ਵੀ ਟੁੱਟ ਗਈ।

ਲਗਭਗ ਅਗਲੇ 100 ਸਾਲ ਤਕ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਗਠਨ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਜਤਨ ਨਾ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1486 ਵਿਚ ਬਾਵੇਰੀਆ ਵੱਲੋਂ ਰੀਗਨਜ਼ਬਰਗ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲੈਣ ਮਗਰੋਂ ਫਰੈਡਰਿਕ ਤੀਜੇ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ 14 ਫਰਵਰੀ, 1488 ਨੂੰ ਇਕ ਨਵੀਂ ਲੀਗ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸਨੂੰ ਮਹਾਨ ਸਵੇਬੀਅਨ ਲੀਗ (Great Swabian League) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਲੀਗ ਨੇ ਸਵਾਬੀਆ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਅਮਨ ਅਮਾਨ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1523 ਈ. ਵਿਚ ਜਾਗੀਰਦਾਰਾਂ ਅਤੇ 1525 ਈ. ਵਿਚ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਹੋਈਆਂ ਬਗ਼ਾਵਤਾਂ ਨੂੰ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ। ਅੰਤ ਵਿਚ 2 ਫਰਵਰੀ, 1534 ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਫੁੱਟ ਅਤੇ ਰੈਫਰਮੇਸ਼ਨ (Reformation) ਕਾਰਨ ਇਹ ਲੀਗ ਟੁੱਟ ਗਈ।

ਇਸ ਮਗਰੋਂ 1535 ਈ. ਵਿਚ ਬਾਵੇਰੀਆ ਦੇ ਚਾਂਸਲਰ ਅਤੇ 1547 ਈ. ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ ਪੰਜਵੇਂ ਨੇ ਲੀਗ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸੁਰਜੀਤ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਫ਼ਲ ਜਤਨ ਕੀਤੇ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲੀ. ਐਨ. 18 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21.

**ਸ਼ਵੇਰਿਨ, ਕੁਰਟ ਕ੍ਰਿਸਟਾਫ਼** (Schwerin, Kurt Christoph—1684-1757) : ਇਹ ਇਕ ਜਰਮਨ ਫ਼ੀਲਡ ਮਾਰਸ਼ਲ ਸੀ। ਜਵਾਨੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਹਾਲੈਂਡ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1713 ਵਿਚ ਇਹ ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਚਾਰਲਸ ਬਾਰ੍ਹਵੇਂ (Charles XII) ਦੇ ਨਾਲ ਬੈਂਡਰ (Bender) ਵਿਚ ਕੈਦ ਰਿਹਾ ਅਤੇ 1718 ਈ. ਵਿਚ ਮੇਜਰ ਜਨਰਲ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1719 ਵਿਚ ਇਹ ਹੈਨੋਵਰੀ ਸੈਨਾ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਬੜੀ ਸਿਆਣਪ ਨਾਲ ਲੜਿਆ। ਸੰਨ 1720 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਜਰਮਨ ਸੈਨਾ ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1730 ਵਿਚ ਪ੍ਰਸ਼ੀਆ ਦੇ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੇ ਦਾ, ਜਿਹੜਾ ਪਿੱਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਮਹਾਨ ਫ੍ਰੈਡਰਿਕ (Frederick) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੋਇਆ, ਭਗੌੜੇ ਹੋਣ ਦੇ ਇਲਜ਼ਾਮ ਵਿਚ ਕੋਰਟ ਮਾਰਸ਼ਲ ਹੋਇਆ। ਸ਼ਵੇਰਿਨ ਉਸ ਕੋਰਟ ਮਾਰਸ਼ਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਫ੍ਰੈਡਰਿਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣਿਆ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਸ਼ਵੇਰਿਨ ਨੂੰ ਫ਼ੀਲਡ ਮਾਰਸ਼ਲ ਦੀ ਪਦਵੀ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਨਾਲੇ ਉਸਨੂੰ ਕਾਊਂਟ ਵੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। 10 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1741 ਨੂੰ ਮੋਲਵਿਟਜ਼ (Mollwitz) ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਸੁਚੱਜੀ ਅਗਵਾਈ ਨਾਲ ਹਾਰ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1744-45 ਦੇ ਦੂਜੇ ਸਿਲੇਸ਼ੀਅਨ ਯੁੱਧ ਵੇਲੇ ਇਸ ਨੇ ਪਰਾਗ (Prague) ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਆਪਣੇ ਜੌਹਰ ਦਿਖਾਏ। ਸੱਤ ਸਾਲਾ ਲੜਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸ਼ਵੇਰਿਨ 6 ਮਈ, 1757 ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸੈਨਾ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਸਫ਼ ਵਿਚ ਝੰਡਾ ਫੜੀ ਇਕ ਮਹਾਨ ਸਿਪਾਹੀ ਵਾਂਗ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਇਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਵਾਰਨ ਹੇਮਨਵਾਨ ਅਨਸੇ ਰਚਿਤ "ਲੈਬਿਨ ਸ਼ਵੇਰਨਜ਼" (1841)

**ਸ਼ਵੈਂਕਫੈਲਡ, ਕਾਸਪਰ** (Schwenckfeld, Kasper—1489-1561) : ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਦਵਾਨ, ਸੁਧਾਰਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਚਾਰਕ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1489 ਵਿਚ ਲੋਅਰ ਸਿਲੀਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਓਸਿਗ (Ossig) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਕੋਲੋਨ (Cologne) ਅਤੇ ਫ਼ਰੈਂਕਫ਼ਰਟ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਤੋਂ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ 1511 ਤੋਂ 1523 ਤਕ ਕਈ ਅਦਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਕੌਂਸਲਰ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। 1525 ਵਿਚ ਇਹ ਯੂਕੇਰਿਸਟ ਦੇ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਵਿਚ ਵਿਟਨਬਰਗ ਵਿਚ ਮਾਰਟਿਨ ਲੂਥਰ ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ। ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਧਰਮ ਸੁਧਾਰ ਦਾ ਪੱਖ ਲੈਣ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਰਨ ਲਗ ਪਿਆ। ਸੰਨ 1529 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਸਿਲੀਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਸਟਰਾਸਬਰਗ ਵਿਖੇ ਰਹਿਣ ਲਗ ਪਿਆ। ਦੂਜੇ ਧੜੇ ਨਾਲ ਮਤ-ਭੇਦ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਇਥੋਂ ਵੀ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1539 ਵਿਚ ਇਸਦੇ ਇਕ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਈਸਾ ਨੂੰ ਦੇਵਤਾ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉਸਨੂੰ ਉਲਮ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕਢ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1540 ਵਿਚ ਇਸਨੇ 'ਗਰਾਸ ਕਨਫ਼ੈਸ਼ਨ' (Grosse Confession) ਨਾਮੀ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 10 ਦਸੰਬਰ, 1561 ਨੂੰ ਉਲਮ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 111

**ਸ਼ਵੇਬੋ** : ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੇ ਸਗਾਈਂਗ ਮੰਡਲ ਦੇ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਕੈਥਾ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਮਾਂਡਲੇ, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸਗਾਈਂਗ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਚਿਨਦਵਿਨ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 19,468 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 676,625 (1962) ਹੈ। ਮੂ ਨਦੀ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਲੰਘਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਮਿਲਵ੍ਹਨ ਨਾਂ ਦੀ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸਦੌਂਗ-ਰਾਈ ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨੀਂਵੀਂ ਜਿਹੀ ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਹੈ।

ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਮੈਦਾਨੀ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਚਾਵਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਢਲਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ, ਤਿਲ, ਕਪਾਹ ਤੇ ਮਟਰ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਤਾੜੀ ਤੋਂ ਖੰਡ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਿੰਜਾਈ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਨਹਿਰਾਂ ਹਨ। ਲੋਕ ਗਊਆਂ, ਮੱਝਾਂ, ਭੇਡਾਂ ਤੇ ਬਕਰੀਆਂ ਵੀ ਪਾਲਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਲੇਤਕਾਰਪਿਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਕੋਲਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਪਰ 1900 ਈ. ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਣਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਲਾਲ, ਸੋਨੇ ਅਤੇ ਚਾਂਦੀ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਵੀ ਸਨ ਜੋ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਬੰਦ ਹਨ। ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਲੂਣ ਵੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਰੇਸ਼ਮੀ ਅਤੇ ਊਨੀ ਕਪੜਾ ਬੁਣਨ ਤੇ ਰੰਗਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਸ਼ਵੇਬੋ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਨਗਾਪੋ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ਤੇ ਉਸ ਵਕਤ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਸੌਂਕਸੌਂਗਾ ਪੌਇਰਾ ਸੀ। ਇਹ ਸ਼ੌਂਗ ਔਂਗ ਜਿਆ ਦਾ ਜਨਮ ਅਸਥਾਨ ਹੈ ਜਿਸਨੇ ਅਲੌਂਗਪੋਆ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਰਾਜ-ਘਰਾਣੇ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ। ਇਸ ਨੇ ਪੁਰਾਣੇ ਕਸਬੇ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਕ ਨਵਾਂ ਕਸਬਾ ਬਣਵਾਇਆ ਤੇ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਮੌਕਸ਼ੋਬੋ ਰਖਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਫ਼ਸੀਲ ਤੇ ਇਕ ਵਰਗਾਕਾਰ ਖਾਈ ਬਣਾਈ ਜਿਸਦੀ ਇਕ ਬਾਹੀ ਤਿੰਨ ਕਿ. ਮੀ. ਸੀ। ਉਸ ਨੇ ਕਸਬੇ ਵਿਚ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹਾ ਵੀ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ। ਸ਼ਵੇਬੋ ਦਾ ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਪੁਰਾਣੇ ਮੌਕਸ਼ੋਬੋ ਦਾ ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਹੈ। ਸੰਨ 1837 ਵਿਚ ਬੰਗਾਈਡੋ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਵਿਚ ਉਸਦੇ ਭਾਈ ਥੈਮਵਾਦੀ ਨੇ ਮੌਕਸ਼ੋਬੋ ਦਾ ਨਾਂ ਬਦਲ ਕੇ ਸ਼ਵੇਬੋ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ।

ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ 1.6 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼ਾਹੀ ਬਾਗ਼ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਰੁੱਖ ਉਗਾਉਣ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਇਥੇ ਇਕ ਹਵਾਈ ਅੱਡਾ ਵੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—17,827 (1970)

22°35′ ਉ. ਵਿਥ.; 95°42′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 311.

**ਸਵੈ-ਭਰਮ** (Paranoia) : ਇਹ ਇਕ ਗੰਭੀਰ ਭਾਵਾਤਮਕ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਲੱਛਣ ਤਰਕ-ਰਹਿਤ ਗੱਲਾਂ ਕਰਨੀਆਂ, ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਅਤੇ ਜਟਲ ਵਿਹਾਰ, ਕਸ਼ਟਦਾਇਕ ਭਰਮ ਜਾਂ ਮਿਥਿਆ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਯੋਗਤਾ, ਪ੍ਰਭੂਤਾ, ਪਦਵੀ ਦੀ ਉੱਚਤਾ ਦਾ ਜਾਂ ਨਿਰੰਤਰ ਮਾਨਸਕ ਕਸ਼ਟ ਦਾ ਭਰਮ ਹਰ ਸਮੇਂ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਨਮਾਦ (Mania) ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਰੂਪ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸਾਂਵੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਜੇਕਰ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਬੈਠੇ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਗਲਬਾਤ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣ ਤਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਗੱਲ ਉਸੇ ਬਾਰੇ ਹੋ ਰਹੀ ਸੀ, ਕਿਸੇ ਭੀੜ-ਭੜੱਕੇ ਵਾਲੇ ਹੋਟਲ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਕਿ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਉਸੇ ਵੱਲ ਵੇਖ ਰਹੇ ਹਨ, ਸੁਭਾਵਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸਵੈ-ਭਰਮ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਰੋਗੀ ਵਿਚ ਸਥਾਈ ਅਤੇ ਵਿਆਪਕ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਪੰਜ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ, ਭਾਵ ਹਿੰਸਾ, ਈਰਖਾ, ਉੱਚਤਾ, ਕਾਮ ਅਤੇ ਨਿੱਜੀ ਮਨੋਭਰਮਾਂ ਸਬੰਧੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕਈ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਰੋਗ ਸੁਤੰਤਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੋਈ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਰਾਬ ਜਾਂ ਕੋਕੀਨ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਲਗਾਤਾਰ ਨਸ਼ੇ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਸਾਈਜ਼ੋਫਰੀਨੀਆ (Schizophrenia) ਜਿਹੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਉਨਮਾਦ-ਉਦਾਸੀ-ਮਨੋਰੋਗ ਵਿਚ ਸੁਭਾਵਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਰੋਗੀਆਂ ਨੂੰ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿਚ ਰਖਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਦਿਮਾਗ਼ੀ-ਸਰਜਰੀ ਵੀ ਕੀਤੀ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਵਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਵੈ-ਭਰਮੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ—ਸਵੈ ਭਰਮ ਸ਼ਬਦ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਅਤੇ ਜਟਿਲ ਕੇਸਾਂ ਲਈ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਆਮ ਕੇਸਾਂ ਨੂੰ ਸਵੈ-ਭਰਮੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਧਾਰਣ ਮਾਨਸਕ ਰੋਗ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਰੋਗੀ ਦੇ ਵਤੀਰੇ, ਅਤੇ ਮਨੋਵੇਗ ਦੇ ਉਹਦੇ ਵਹਿਮਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹੋਣ ਜਾਂ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵਿਚ ਵਾਪਰੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਗ਼ਲਤ ਅਰਥ ਕੱਢਣ ਆਦਿ ਲੱਛਣਾਂ ਤੋਂ ਪਛਾਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਰੋਗੀਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਰਾਮ ਵੀ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਲਾਇਲਾਜ, ਅਸਥਾਈ ਜਾਂ ਸਥਾਈ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਿੰਸਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਨਸਕ ਤਨਾਉ ਵਾਲੇ, ਅਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕੀ ਤਬੀਅਤ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਕਦੇ ਵੀ ਦੂਸਰਿਆਂ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਮਨ ਦੀ ਗੁੱਝੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਈ ਗੂੜ੍ਹੇ ਮਿੱਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਇਹ ਇਕੱਲੇ ਬੈਠੇ ਸੋਚੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਰੰਤ ਹੋਰ ਲੱਛਣ ਬਹੁਤ ਵੇਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਬੋਲਣ ਅਤੇ ਓਪਰੇ ਓਪਰੇ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾ ਹੀ ਆਪਣੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਦੂਸਰਿਆਂ ਦੇ ਮੰਤਵ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਦੂਸਰਿਆਂ ਦੇ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਕਹੇ ਨੂੰ ਗ਼ਲਤ ਸਮਝਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਖ਼ੁਦ ਆਪਣੇ ਗੁਸੈਲੇ ਸੁਭਾ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਜਾਣ ਸਕਦੇ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਜਿਆਂ ਲਈ ਉਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਉਪਰੋਕਤ ਰੁਚੀਆਂ ਕਰਕੇ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮਾਨਸਕ ਤਨਾਉ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚੰਗਾ ਭਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਾਨਸਕ ਤਨਾਉ ਦਾ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਉਸਦੇ ਸਵੈ-ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਝੁਕਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਉਹ ਦੂਜੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ, ਇਸ਼ਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਗ਼ਲਤ ਅਰਥ ਕਢਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਸਮਝਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣ

ਬੁਝ ਕੇ ਉਸਦਾ ਅਪਮਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਅਕਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਪੱਸ਼ਟੀਕਰਣ ਕਰਕੇ ਆਪਣਾ ਇਹ ਭੁਲੇਖਾ ਦੂਰ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜਿਹੜਾ ਵਿਅਕਤੀ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਗੱਲਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਉਸ ਨੂੰ ਇਹ ਸਵੈ-ਭਰਮ ਰੋਗ ਹੋਣ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ।

ਸਵੈ-ਭਰਮੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਬੇਤਰਤੀਬੀਆਂ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਸਗੋਂ ਰੋਗੀ ਕੁਝ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਖਸੀਅਤਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਵਧੇਰੇ ਭਾਵਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਇਹ ਚੋਣ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਡਰ, ਇਛਾਵਾਂ, ਪਾਪ, ਕਮਜ਼ੋਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਿਰਾਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਦੇ ਕਲਪਿਤ ਭਰਮ, ਅਤਿਆਚਾਰ, ਕਾਮ, ਬੇਇਜ਼ਤੀ, ਉਸਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ, ਸੁਹਰਤ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਡਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਭਰਮਾਂ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਅਸਰ ਅਧੀਨ ਰੋਗੀ ਚੁਕੰਨਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਵਾਪਰ ਰਹੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਭਵ ਸੂਹਾਂ ਕੱਢਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਬਚਾਉ ਲਈ ਜਾਂ ਜਵਾਬੀ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਤਤਪਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਵੈ-ਭਰਮੀ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਵਧਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਦੋਂ ਇਕ ਮਾਮੂਲੀ ਸ਼ੱਕ ਵਹਿਮ ਵਿਚ ਬਦਲਿਆ ਪਰ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਬਹੁਤ ਕਰਕੇ ਚਿੰਤਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬੇਕਾਬੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਖ਼ਾਸ ਕਾਰਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਲਸਾ ਅਤੇ ਨਿਰਾਸ਼ਤਾ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਨਾਹੀ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਮਕ ਜਾਂ ਵਿਰੋਧੀ ਗੱਲਾਂ ਦੀ ਲ਼ਾਲਸਾ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਅਪਰਾਧ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰਾਸ਼ਤਾ ਨਾਲ ਵੀ ਅਪਰਾਧ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਤਰੀਕਿਆਂ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈਆਂ ਅਪਰਾਧ ਦੀਆਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹੇਠ ਆਇਆ ਸਵੈ-ਭਰਮੀ ਰੋਗੀ ਅਪਰਾਧ ਦੀਆਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮੰਨਦਾ ਹੋਇਆ ਦੂਸਰਿਆਂ ਤੇ ਥਪਦਾ ਹੈ।

**ਇਲਾਜ**—ਸਵੈ-ਭਰਮੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਇਲਾਜ ਦਾ ਮੰਤਵ ਰੋਗੀ ਦੀ ਚਿੰਤਾ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਕੇ ਉਸਦਾ ਸਮਾਜਕ ਰਾਬਤਾ ਦੁਬਾਰਾ ਤੋਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਖੇਪਣ (Projection) ਨਾਲ ਚਿੰਤਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਰਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾ ਚਿੰਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਖੇਪਣ ਦਾ ਹੀ ਨਤੀਜਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਅਗਰ ਚਿੰਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਖੇਪਣ ਵਿਚ ਕਮੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਰੋਗੀ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਚਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਤੇ ਉਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨਾਲ ਖੁਲ੍ਹ ਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਗੁੱਝੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਕਰ ਸਕੇ। ਇਸ ਵਕਤ ਤਕ ਦੋਸਤ, ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੰਬੰਧੀ ਭਰੋਸੇ, ਬਹਿਸ, ਦਲੀਲਾਂ ਅਤੇ ਝਿੜਕਾਂ ਵਗ਼ੈਰਾ ਨਾਲ ਉਸਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਰੋਗੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਮੁਤਾਬਕ ਇਲਾਜ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਹੱਥ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਆਪਣੀਆਂ ਹੀ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਦਸ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਰੋਸਾ ਨਾ ਦੇਵੇ, ਰੋਗੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤੀ ਬਹਿਸ ਨਾ ਕਰੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਡਰ ਨੂੰ ਮਹੱਤਤਾ ਨਾ ਦੇਵੇ। ਅਗਰ ਰੋਗੀ ਠੀਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚਿਕਿਤਸਿਕ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਵੇ ਜਿਹੜਾ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਠੀਕ ਪਰਖ ਸਕੇ ਤੇ ਸਤਿਕਾਰ ਦੇ ਕੇ ਉਸਦੀ ਗਲ ਸੁਣਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰੋਗੀ ਦੇ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਕ ਖਾਸ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਵਿਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਰੋਗੀ ਆਪਣੇ ਵਹਿਮਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਅਸਲੀਅਤ ਵਲ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਸਵੈਯਾ :** ਇਹ ਚਾਰ ਚਰਣਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਛੰਦ ਹੈ, ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਣਿਕ ਵ੍ਰਿੱਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਵਰਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਘੇਰਾ 22 ਤੋਂ 26 ਤੱਕ ਹੈ। ਪਰ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਮਾਤ੍ਰਿਕ ਛੰਦਾਂ ਦੀ ਵਿਆਪਕ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਬਹੁਤ ਅਸਰ ਪਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੁਝ ਮਾਤ੍ਰਿਕ ਭੇਦ ਵੀ ਚੱਲ ਪਏ ਹਨ। ਵਰਣਿਕ ਸਵੈਯੇ ਵਿਚ ਚੌਹਾਂ ਚਰਣਾਂ ਦਾ ਤੁਕਾਂਤ ਸਮਾਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮਾਤ੍ਰਿਕ ਵਿਚ ਦੋ ਚਰਣਾਂ ਦੇ ਤੁਕਾਂਤ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੋਣ ਤੱਕ ਛੋਟ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਕਬਿੱਤ ਵਾਂਗ ਇਸ ਵਿਚ ਲੈ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਯਗਣ, ਤਗਣ ਅਤੇ ਰਗਣ ਵਾਲੇ ਸਵੈਯੇ ਦੀ ਲੈ ਦੀ ਚਾਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਹੌਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਭਗਣ, ਜਗਣ ਅਤੇ ਸਗਣ ਵਾਲੇ ਸਵੈਯੇ ਦੀ ਲੈ ਦੀ ਚਾਲ ਬੜੀ ਤੀਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੰਦ ਮੁਕਤਕ ਕਾਵਿ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਰਸ ਦੀਆਂ ਲਲਿਤ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਬੜੇ ਸੁੰਦਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਦਸਮ ਗ੍ਰੰਥ ਦੇ ਚੰਡੀ ਚਰਿਤ ਉਕਤਿ ਬਿਲਾਸ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾਵਤਾਰ ਆਦਿ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਬੀਰ ਰਸ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਵੀ ਇਸ ਛੰਦ ਰਾਹੀਂ ਬੜੇ ਚੰਗੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ੁੱਧ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਇਹ ਛੰਦ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਸਾਧ ਭਾਸ਼ਾ ਜਾਂ ਬ੍ਰਜ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਹੋਈ ਹੈ। ਪੰਦਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੁਣ ਇਸ ਦੇ ਕਈ ਰੂਪ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋ ਗਏ ਹਨ। ਵਰਣਿਕ ਸਵੈਯੇ ਦੇ ਚਾਰ ਭੇਦ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣ ਇਹ ਹਨ :—

1. ਪ੍ਰਤਿਚਰਣ 22 ਵਰਣ, ਸੱਤ ਭਗਣ ਅਤੇ ਅੰਤ ਇਕ ਗੁਰੂ-
   ਸੁਰੰਗ ਰਤੇ ਜਸੁ ਗਾਵਤ ਹੈਂ ; ਸੰਤਤ ਹੀ ਸਤ ਸੰਗਤਿ ਸੰਗ।
   (ਸਵੈਯੇ ਮ: ੪ ਕੇ)
2. ਪ੍ਰਤਿ ਚਰਣ 23 ਵਰਣ, ਸੱਤ ਭਗਣ ਅਤੇ ਅੰਤ ਤੇ ਦੋ ਗੁਰੂ —
   ਭੂਤ ਭਵਿਖ ਭਵਾਨ ਜਪੈਂਗੇ, ਦਾਨਵ ਦੇਵ ਫਨਿੰਦ ਨਿਸਾਚਰ ?
   (ਅਕਾਲ ਉਸਤਤਿ)
3. ਪ੍ਰਤਿ ਚਰਣ 24 ਵਰਣ, ਅੱਠ ਸਗਣ......
   ਮਨ ਇਛੱਤ ਹੀ ਫਲ ਪਾਵਤ ਹੈਂ, ਮਥਰਾ ਭਨਿ ਭਾਗਭਲੇ ਉਸ ਕੇ।
   (ਸਵੈਯੇ ਮ : ੪ ਕੇ)
4. ਪ੍ਰਤਿ ਚਰਣ 25 ਵਰਣ, ਅੱਠ ਸਗਣ ਅਤੇ ਅੰਤ ਇਕ ਲਘੂ —
   ਜਗ ਮਾਨ ਘਟੈ ਪਲਟੇ ਕੁਲ ਚਾਲ, ਬਲ ਵੈਸ ਕਟੈ ਛਬਿ ਅੰਗਲਟੈ
   (ਨਿਰਮਲ ਪ੍ਰਭਾਕਰ)

ਪਰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਗਣ ਵਿਧਾਨ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਰ ਚਰਣ ਵਿਚ ਵਰਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਵੈਯੇ ਵਿਚ ਕੇਵਲ 23 ਵਰਣ ਹੀ ਹਨ, ਗਣ ਵਿਧਾਨ ਨਹੀਂ :—

ਮਾਨ ਕੇ ਸੰਗ ਮਰਾ ਹਰਨਾਕਸ਼, ਮਾਨ ਕੀਆ ਤਾਂ ਦਰੋਪਤਾ ਰੋਈ।
23 ਵਰਣ

ਮਾਨ ਬੁਰਾ ਇਸ ਲੋਕ ਵਿਖੇ, ਧਨ ਜੋਬਨ ਔਰ ਹੰਕਾਰ ਸਭੋਈ।
23 ਵਰਣ।

ਭਾਈ ਕਾਨ੍ਹ ਸਿੰਘ ਨੇ ਗੁਰੁ-ਛੰਦ ਦਿਵਾਕਰ ਵਿਚ ਵਰਣਿਕ ਸਵੈਯੇ ਦੇ 27 ਭੇਦ ਦਸੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ :—ਲਲਿਤ, ਮਦਿਰਾ, ਮੱਤਗਯੰਦ, ਦਕੋਰ, ਅਰਸਾਤ, ਰਮਯ, ਕਿਰੀਟ, ਦੁਰਮਿਲ, ਸੁੰਦਰੀ, ਰਤਨ, ਮਾਲਿਕਾ, ਕੁੰਦਕਲਾ, ਸੁਰਧੁਨਿ, ਮਨੋਜ, ਮਨਿਧਰ, ਗੰਗਧਰ, ਉਟੰਕਣ, ਸੁੰਦਰਿ, ਵਾਮ, ਤਮਤੱਕ੍ਰੀੜਾ, ਆਭਾਰ, ਸੁਮੁਖੀ ਕ੍ਰੌਂਚ, ਝੂਲਨਾ, ਮੁਕਤਹਰਾ, ਸਰਵਗਾਮੀ, ਸਾਰਦਾ, ਪਰ ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਛੰਦ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ।

**ਮਾਤ੍ਰਿਕ ਸਵੈਯਾ**—ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਭੇਦ ਪਰਚੱਲਤ ਹਨ, ਇਕ 31 ਮਾਤਰਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 32 ਮਾਤਰਾਂ ਦਾ.....

1. ਪ੍ਰਤਿ ਚਰਣਾ 31 ਮਾਤਰਾਂ, 16, 15 ਤੇ ਬਿਸ਼੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਅੰਤ ਗੁਰੂ ਲਘੂ ਜਾ । ਕੀ ਭਗਤਿ ਕਰਹਿ ਜਨ ਪੂਰੇ, ਮੁਨਿ ਜਨ ਸੇਵਹਿ ਗੁਰ ਵੀਚਾਰਿ । 31 ਮਾਤਰਾਂ (ਗੂਜਰੀ ਮ:)

   ਅੰਤ ਤੇ ਦੋ ਗੁਰੂ ਜਾਂ ਨਗਣ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

2. ਪ੍ਰਤਿ ਚਰਣ 32 ਮਾਤਰਾਂ 16, 16 ਤੇ ਬਿਸ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਅੰਤ ਯਗਣ। ਤਿਨ ਕਾ ਦਰਸੁ ਦੇਖਿ ਮਨੁ ਬਿਗਸੈ ॥

   ਖਿਨਿ ਖਿਨਿ ਤਿਨ ਕਉ ਹਉ ਬਲਿਹਾਰੀ ॥ 32 ਮਾਤਰਾਂ

   (ਭੈਰਉ ਮ:)

   ਅੰਤ ਤੇ ਭਗਣ ਜਾਂ ਸਗਣ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਦੀ ਕਾਂਟ੍ਰੀਬੇਉਸ਼ਨ ਆਵ ਹਿੰਦੀ ਪੋਇਟਸ ਟੂ ਪ੍ਰਾਸੋਡੀ ; ਸੁਤ ਪ੍ਰਬੋਧ ਛੰਦ ਪ੍ਰਭਾਕਰ ; ਛੰਦ ਰਤਨਾਵਲੀ ; ਛੰਦੋ ਮੰਜਰੀ ; ਵ੍ਰਿਤ ਰਤਨਾਕਰ ; ਪਿੰਗਲ ਦਰਪਣ ; ਪੰਜਾਬੀ ਪਿੰਗਲ ; ਪਿੰਗਲ ਤੇ ਅਰੂਜ਼ ; ਗੁਰ ਛੰਦ ਦਿਵਾਕਰ ; ਮ. ਕੋ.

**ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ** (Defence mechanism) : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸਚਾਈ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਜਨਮ ਤੋਂ ਹੀ ਮਿਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਸਾਡੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਲੋੜਾਂ, ਅੰਤਰ-ਪ੍ਰੇਰਣਾ, ਸੰਵੇਗ ਆਦਿ । ਇਹ ਸਭ ਸਾਡੇ ਅੰਦਰੋਂ ਉਪਜਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ੀ ਤਣਾਉ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਹੋਂਦ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਮਨੋਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ, ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾ ਵਿਚ ਇਦਮ (Id) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਮੁਖ ਕੰਮ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਜਮਾਦਰੂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਲਈ ਇਦਮ ਅੰਨ੍ਹੇ ਵਾਹ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚਲੀਆਂ ਮਾਨਸਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸਾਡੇ ਸੁਚੇਤ ਵਿਵਹਾਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਕੀਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਉਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਬੰਦਸ਼ਾਂ (Logical restrictions) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਇਹ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਤਤਕਾਲੀ ਖਾਹਸ਼ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਮਾਨਸਕ ਕਾਰਜ ਲਈ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੜਾਅ ਤੇ ਹਉਮੈ (Ego) ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਡੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਬਾਹਰੀ (ਦੁਨਿਆਵੀ) ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਕਾਰਨ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੁਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਦਮ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਚੋਲੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਹਉਮੈ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਨਿਯਮ (Pleasure Principle) ਨੂੰ ਇਕ ਮਹਤਵਪੂਰਨ ਤਾਕਤ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਰੱਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਸਗੋਂ ਇਹ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਲੀਅਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿਚ ਦੇਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜਿੱਥੇ ਇਦਮ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖ ਕੇ ਵਿਹਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਹਉਮੈਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਨਿਯਮ (Reality Principle) ਨੂੰ ਮੁਖ ਰਖਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਨੋਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਇਕ ਤੀਸਰੀ ਤਾਕਤ ਦੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਵੀ ਮੰਨਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਪਰ-ਹਉਮੈ (Super-ego) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਪਰ-ਹਉਮੈ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹਉਮੈ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਵਿਕਸਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇਸ ਤੋਂ ਵਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਵੀ ਚਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਬਚਪਨ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਿਆਰ-ਪਦਾਰਥ (Love object), ਜਿਵੇਂ ਮਾਂ ਪਿਉ, ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਉਮੈ ਜਾਤੀ, ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਖਾਨਦਾਨੀ ਪ੍ਰਭਾਵਾ ਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕੰਮ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਆਦਰਸ਼ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਇੱਛਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੰਤੁਸ਼ਟੀਆਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਹ ਹਉਮੈ ਅਤੇ ਇਦਮ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਚੋਲੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਆਤਮਾ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਰ (Consciense) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਕਾਰਜ ਇਦਮ ਦੇ ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਸਗੋਂ ਇਹ ਬੁਧੀਮਾਨ ਹਉਮੈ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਬਾਹਰੀ ਅਸਲੀਅਤ ਨਾਲ ਹਉਮੈ ਤਾਂ ਹੀ ਨਿਪਟ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਹਉਮੈ ਵਿਚ ਕੁਝ ਗੁਣ ਵਿਕਸਤ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਬਾਹਰੀ ਉਤੇਜਨਾ ਦੇ ਬਾਰੇ ਚੇਤੰਨ ਰਹਿਣਾ । ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਦੁਆਰਾ ਪੁਰਾਣੇ ਤਜਰਬਿਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਵਿਚ ਰਖਣਾ, ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਉੱਚਿਤ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹੋਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਰਖਣਾ ਆਦਿ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਦਮ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਨਾਲ ਨਿਪਟਣ ਲਈ ਹਉਮੈ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਅੰਤਰ-ਪ੍ਰੇਰਣਾਵਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਰਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਵੀ ਸਿਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਦਮ ਦੀਆਂ ਇਛਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇ ਕਿਹੜੀ ਨੂੰ ਪਿੱਛੋਂ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਹੜੀ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਦਬਾਉਣਾ ਹੈ । ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਬਾਹਰੀ ਅਤੇ ਅੰਦਰਲੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਚੋਲੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਹਉਮੈ ਨੂੰ ਕਈ ਬਾਹਰੀ ਖਤਰਿਆਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਬਲ ਇਛਾਵਾਂ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਅੰਦਰੂਨੀ ਖ਼ਤਰਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਹਉਮੈ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਜਦੋਂ ਹਉਮੈ ਕਿਸੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕ੍ਰਿਆ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਤਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਣ ਲਗਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ-ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਤੋਂ ਚੇਤੰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਹਉਮੈ ਲਈ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਰਵੱਈਆ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਜਾਣਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਖ਼ਤਰਾ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਉਸ ਖਾਸ ਖਤਰੇ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਹਉਮੈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕੰਮ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਡਰਾਂ ਅਤੇ ਖ਼ਤਰਿਆਂ ਨਾਲ ਨਿਪਟਣਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਚਿੰਤਾ (anxiety) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਹਉਮੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖ਼ਤਰਿਆਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਜਾਂ ਇਸ ਚਿੰਤਾ ਨੂੰ ਦੂਰ

ਕਰਨ ਲਈ ਅਨਯਥਾਰਥਿਕ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਵੀ ਅੜਚਣ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਿਛਲੇਰੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਹੀ ਹਉਮੈ ਦੀ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਉਮੈ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਆਉਂਦੇ ਖ਼ਤਰਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੇ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਅਪਣਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਨ।

ਪ੍ਰਮੁਖ ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :—

1. ਦਮਨ (Repression)—ਇਸ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਖ਼ਿਆਲ ਜਾਂ ਇੱਛਾ ਆਦਿ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੋਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਉਮੈ ਨਹੀਂ ਚਾਹੁੰਦੀ ਬੇਧਿਆਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਮਨ ਹੋਏ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਂਦਾ। ਇਸ ਦਮਨ ਕਾਰਨ ਹੀ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਦੁਖਦਾਇਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਉਹ ਕਈ ਵਾਰ ਪ੍ਰਤੱਖ ਦਿਖਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵੀ (ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਰੀਰਕ ਕਾਰਨ ਦੇ) ਅਨਗੌਲਿਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹਉਮੈ ਨੂੰ ਇਸ ਤੋਂ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚੇਤੰਨ ਹੋਵਾਂਗੇ, ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਚਿੰਤਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਦਮਨ ਕਾਰਨ ਸਾਡੇ ਸ਼ਰੀਰ ਦੇ ਕਈ ਅੰਗ ਕੰਮ ਕਰਨੋਂ ਹਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਹਿਸਟੀਰੀਆ, ਅੰਨ੍ਹਾਪਣ ਜਾਂ ਹਿਸਟੀਰੀਆ-ਅਧਰੰਗ ਆਦਿ ਵਿਚ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਆਰਥਰਾਈਟਸ (Arthritis), ਦਮਾ (Asthma), ਅਲਸਰ (Ulcers) ਆਦਿ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਦਮਨ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹੋਰ ਕੋਈ ਸਰੀਰਕ ਤਰੁਟੀ ਨਹੀਂ।

2. ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਨਿਰਮਾਣ (Reaction formation)—ਜਦੋਂ ਹਉਮੈ ਨੂੰ ਡਰਾਵਾ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਖ਼ਿਆਲ ਨੂੰ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਉਸ ਖ਼ਿਆਲ ਦੇ ਉਲਟ ਕਿਸੇ ਖਿਆਲ ਨੂੰ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਹਉਮੈ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤਿ ਆਪਣਾ ਵਿਰੋਧ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਚਿੰਤਾ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਪ੍ਰਤਿ ਪਿਆਰ ਦਾ ਵਿਖਾਵਾ ਕਰਨ ਲਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਇਸ ਪਿਆਰ ਦੇ ਵਿਖਾਵੇ ਹੇਠ ਨਫ਼ਰਤ ਛੁਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ-ਸੁੱਚਾ ਆਚਰਣ ਵੀ ਉਸ ਦੀ ਕਿਸੇ ਇੱਛਾ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਮਾਂ ਜੇਕਰ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦਿਲੋਂ ਨਹੀਂ ਚਾਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਉਹ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਿਆਰ ਦੇ ਕੇ ਅਚੇਤ ਹੀ ਸਜ਼ਾ ਦੇ ਦੇਵੇਗੀ।

3. ਪ੍ਰਖੇਪਣ (Projection)—ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਜਦੋਂ ਬਾਹਰੀ ਉਤੇਜਕਾਂ ਤੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਧਮਕੀ ਮਿਲਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣੀਆਂ ਇੱਛਾਵਾਂ ਅਤੇ ਖਿਆਲਾਂ ਨੂੰ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚੋਂ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਕਢਦਾ ਪਰੰਤੂ ਆਪਣੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਨੂੰ ਅਚੇਤ ਹੀ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਚੀਜ਼ (Object) ਤੇ ਮੜ੍ਹ ਦੇਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਹਉਮੈ ਨੂੰ ਇਦਮ ਜਾਂ ਅਤਿ-ਹਉਮੈ ਦੁਆਰਾ ਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਪਣੀ ਚਿੰਤਾ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਾਹਰੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਮਿਥ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਕਹਿਣ ਦੀ ਥਾਂ "ਮੈਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਫ਼ਰਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ" ਵਿਅਕਤੀ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ "ਉਹ ਮੈਨੂੰ ਨਫ਼ਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ" ਅਤੇ "ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸ[illegible] ਦੇ ਰਿਹਾ ਹਾਂ" ਦੀ ਥਾਂ "ਉਹ ਮੈਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ" ਆਦਿ ਕਈ ਵਾਰੀ ਕੋਈ ਬੱਚਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਡਿੱਗ ਜਾਣ ਤੇ ਨਾਲ ਵਾਲੇ ਮਾਰਨ ਲਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ "ਤੂੰ ਮੈਨੂੰ ਧੱਕਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।"

4. ਅੰਤਰ-ਪ੍ਰਖੇਪਣ (Introjection)—ਇਸ ਦੁਆ[illegible] ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮਾਨਸਕ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਪਸੰਦ ਕਰ[illegible] ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਗੁਣ ਸਮਝਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਆਪਣੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਸਮਝਦਾ ਹੈ।

5. ਪ੍ਰਤਿਗਮਨ (Regression)—ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਕ[illegible] ਦੀ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਸਟੇਜ ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸੇ ਡਰ ਕਾਰ[illegible] ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵਾਪਸ ਪਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ [illegible] ਪ੍ਰਤਿਗਮਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਆਹੀ ਹੋਈ ਔਰਤ ਪਤੀ ਨਾ[illegible] ਪਹਿਲੀ ਵਾਰੀ ਲੜਾਈ ਹੋਣ ਤੇ ਚਿੰਤਾਤੁਰ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੇ ਮਾਪਿਆਂ ਘਰ ਹਿਫ਼ਾਜ਼ਤ ਲਈ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੁਨੀਆ ਤੋਂ ਦੁਖੀ ਹੋਇਆ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਨਿੱਜੀ ਸੁਪਨਿਆਂ ਦੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਹੀ ਰ[illegible] ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਸੁਲ[illegible] ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਵੀ ਹਉਮੈ ਇਸ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰੀਆ ਰਾਹੀਂ ਉਸ ਚਿੰਤਾਤੁਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਚਿੰਤਾ ਦੂ[illegible] ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਹਰਕਤਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ :—ਸਿਗਰਟ-ਸ਼ਰਾ[illegible] ਪੀਣਾ, ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਣਾ, ਗੁੱਸਾ ਆਉਣਾ, ਨਹੁੰ ਖਾਣ[illegible] ਨੱਕ ਖਤੋਚਣਾ, ਬੱਚਿਆਂ ਵਾਂਗੂੰ ਬੋਲਣਾ, ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਉਲੰਘਣ[illegible] ਕਰਨਾ, ਸੰਪੱਤੀ ਬਰਬਾਦ ਕਰਨੀ, ਸਿਨੇਮਾ ਵੇਖਣਾ, ਜਾਸੂਸੀ ਕਹਾਣੀਆ[illegible] ਪੜ੍ਹਨਾ, ਚਿੰਗਮ ਤੇ ਤਮਾਕੂ ਚਬਾਣਾ, ਗ਼ਲਤ ਕਾਮਕ ਆਦਤਾਂ, ਬੱਚਿਆ[illegible] ਵਾਂਗੂੰ ਵਿਹਾਰ ਕਰਨਾ, ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਮੋਟਰ ਚਲਾਉਣਾ, ਚੰਗੀਆਂ ਮੰਦੀਆ[illegible] ਆਤਮਾਵਾਂ (ਭੂਤ-ਚੁੜੇਲਾਂ) ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਰੱਖਣਾ, ਠੋਂਕਾ ਲਾਉਣਾ ਇ[illegible] ਅਸਲ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤਿਗਮਨ ਦੀਆਂ ਹੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਸੁਪਨੇ [illegible] ਇਸ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਉਦਾਹਰਣ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪ[illegible] ਬੀਤ ਚੁਕੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਅਤ੍ਰਿਪਤ ਇਛਾਵਾਂ ਨੂੰ ਛੁਪਵੇਂ ਤਰੀਕੇ ਨਾ[illegible] ਤ੍ਰਿਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

6. ਉਦਾਤੀਕਰਣ (Sublimation)—ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਜ[illegible] ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ, ਸਹਿਜ-ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦੀ ਤ੍ਰਿਪਤੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ-ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਨੂੰ ਮਹੱਤ[illegible] ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਔਰਤ ਦੀ ਔਲਾਦ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਨੂੰ ਤ੍ਰਿਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸੇ ਹੋਰ [illegible] ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪਿਆਰ ਕਰਨ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ ਵਿ[illegible] ਜਾਂ ਅਜਿਹੀ ਸੰਸਥਾ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਸ ਦੀ ਮਾਤਰ[illegible] ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦੀ ਤ੍ਰਿਪਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਹੋਰ ਵੀ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ[illegible] ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਕਾਂਤ (Isolation), ਬੌਧਿਕਕਰਨ (Intelle[illegible] tualization) ਸਮਰੂਪਤਾ (Identification) ਅਤੇ ਦਾ[illegible] (undoing) ਰੁਚੀ ਆਦਿ। ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹਉ[illegible] ਦੇ ਚਿੰਤਾ ਨਾਲ ਨਿਪਟਾਣ ਦੇ ਬੇਥਵੇਂ ਜਾਂ ਅਬੋਧ ਢੰਗ ਹ[illegible] ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅਸਲੀਅਤ ਤੋਂ ਪਰੇ ਰਖਦੇ ਹਨ। ਇ[illegible] ਲਈ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਂ[illegible] ਹਨ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਚੰ[illegible]

ਪਾਸੇ ਲਗਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬੰਨ੍ਹ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਹਉਮੈ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਹਉਮੈ ਦੀ ਲਚਕਤਾ ਤੇ ਅਨੁਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਨਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਉਮੈ ਕੋਲ ਹੋਰ ਕੋਈ ਚਾਰਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਤੇ ਚਿੰਤਾ ਇਸ ਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਭਾਰੂ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਆਕੁਲ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਭ ਕੁਝ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਤੰਤੂ ਭੰਗ (Nervous Breakdown) ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਦਾ ਸਾਧਾਰਨ ਤੇ ਅਸਾਧਾਰਨ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ** — ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੀਆਂ ਜਮਾਂਦਰੂ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ ਦੀ ਤ੍ਰਿਪਤੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ, ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਮਾਨਸਿਕ ਸੰਤੁਲਨ ਰਹਿਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ, ਨਾ ਹੀ ਉਹ ਬਾਹਰੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਢਾਲ ਸਕਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਮਾਰੂ ਖਤਰਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾ ਵੀ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ।

ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਉਸ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਯੋਗਦਾਨ ਦੇਂਦੀਆਂ ਹਨ ਵਿਅਕਤੀ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਹਉਮੈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਨ ਲਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਤਾਕਤ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਖਰਚ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਮੁਸੀਬਤ ਵੇਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਅਸਾਧਾਰਨਤਾ ਅਰਥਾਤ ਪਾਗਲਪਨ ਵੱਲ ਪ੍ਰੇਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਗਲਪਨ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਗਹੁ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਹੀ ਵਧੇ ਹੋਏ ਰੂਪ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਵੈ-ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਥੋੜੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਹੋਣੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਏ. ਪ੍ਰਾਈਮਰ ਆਫ਼ ਫ਼ਰਾਈਡੀਅਨ ਸਾਈਕਾਲੋਜੀ-ਕਾਲਵਨੀ ਐਸ. ਹਾਲ।

**ਸ਼ਵੈੱਲ, ਸਰ ਕਲਾਊਡਿਜ਼ਲੀ** (Shovel, Sir Cloudesley—1650-1707) : ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਐਡਮਿਰਲ (admiral) ਨਵੰਬਰ, 1650 ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1692 ਵਿਚ ਇਹ ਰੀਅਰ ਐਡਮਿਰਲ (Rear admiral) ਦੇ ਪਦ ਉੱਤੇ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1704 ਵਿਚ ਇਹ ਐਡਮਿਰਲ ਰੁੱਕ (Rooke) ਦੀ ਕਮਾਨ ਅਧੀਨ ਜਿਬਰਾਲਟਰ (Gibraltar) ਦੀ ਜਿੱਤ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1705 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦੇ ਸੈਨਾਪਤੀ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਬਰਸੀਲੋਨਾ (Barcelona) ਨੂੰ ਜਿੱਤਿਆ। ਸੰਨ 1707 ਵਿਚ ਤੂਲਾਨ (ਫਰਾਂਸ) ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦਿਆਂ ਇਹਦਾ ਜਹਾਜ਼ 'ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ' (Association) ਸਿਸਲੀ ਟਾਪੂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਕ ਚਟਾਨ ਨਾਲ ਟਕਰਾ ਕੇ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਡੁੱਬ ਗਿਆ। ਸਰ ਕਲਾਊਡਿਜ਼ਲੀ ਨੂੰ ਵੈਸਟਮਿਨਸਟਰ ਐਬੇ ਵਿਚ ਦਫ਼ਨਾਇਆ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਟੀ. ਐਚ. ਕੁੱਕ, 'ਸ਼ਿਪਰੈੱਕ ਆਫ਼ ਸਰ ਕਲਾਊਡਿਜ਼ਲੀ ਸ਼ਵੈੱਲ' (1883)

**ਸਾਉਣੀ** : ਵੇਖੋ ਫ਼ਸਲਾਂ

**ਸਾਉ ਫ੍ਰੈਨਸੀਸ਼ਕੂ ਦਰਿਆ** (Sao Francisco River) : ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਵੱਡਿਆਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਅਤੇ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਦਰਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ 'ਕੌਮੀ ਏਕਤਾ ਦਾ ਦਰਿਆ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਆਪਣੀ 2,900 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਤੱਟੀ ਖੰਡ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ, ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਮੁਖ ਸਾਧਨ ਹੈ।

ਸਾਉਂ ਫ੍ਰੈਨਸੀਸ਼ਕੂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤਹ ਤੋਂ 730 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਸੈਰਾ ਦਾ ਕਾਨਸਤਰਾ (Serra de Canestra) ਪਰਬਤ ਦੀ ਪੂਰਬੀ ਢਲਾਣ ਤੋਂ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਰਾਜ ਮੀਨਾਸ ਜ਼ੇਰਸ (Minas Gerais) ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਇਹ 1,600 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਵਗਦਾ ਹੋਇਆ ਬਾਹੀਆ ਦਾ ਰਾਜ ਪਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰਸਤੇ ਵਿਚ ਖੱਬੇ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸਿਓਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਵਿਸ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੀਟਰੋਲਾਈਨਾ (Petrolina) ਤੋਂ 160 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤੇ ਇਹ ਦਰਿਆ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਨੂੰ 480 ਕਿ. ਮੀ. ਦਾ ਇਕ ਮੋੜ ਕਟਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਨੇਕਾਂ ਆਬਸ਼ਾਰਾਂ ਅਤੇ ਝਰਨੇ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਆਬਸ਼ਾਰਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠ 240 ਕਿ. ਮੀ. ਇਹ ਸ਼ਾਂਤਮਈ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡੇਢ ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਵਿਚ ਇਹ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਾਉਂ ਫ੍ਰੈਨਸੀਸ਼ਕੂ ਕਈ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਹੱਦ ਵੀ ਨਿਸ਼ਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸਾਉਂ ਫ੍ਰੈਨਸੀਸ਼ਕੂ ਵਾਦੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 631,133 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਉਪਰਲੀ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਕੰਡਿਆਲੀ ਬਨਸਪਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਕਾਜੂ ਅਤੇ ਖਜੂਰ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬਿਰਖ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਵਾਦੀ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਹੜੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਉਥੇ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੱਧ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਉਪਰ ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ, ਚਾਵਲ, ਜੌਂ, ਅਨਾਨਾਸ, ਆਲੂ, ਗੰਨਾ ਅਤੇ ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਬਸ਼ਾਰਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰ ਪਸ਼ੂ ਚਾਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਦਰਿਆ 520,000,000 ਕਿਲੋਵਾਟ ਜਲ-ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮੱਛੀ ਫੜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਦੇ ਬੇਸਨ ਵਿਚ ਲੋਹੇ, ਸੋਨੇ, ਹੀਰੇ, ਪਾਰੇ, ਤਾਂਬੇ ਅਤੇ ਲੂਣ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਭੰਡਾਰ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਵਾਦੀ ਅੰਦਰ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਅਤੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਨਸਲਾਂ ਦੇ ਲੋਕ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. 16 : 235.

**ਸਾਊਥ ਕੈਰੋਲਾਈਨਾ** : ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ 13 ਮੁਢਲੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜੋ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਨਾਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਤ੍ਰਿਕੋਨੀ ਜਿਹੀ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਕੈਰੋਲਾਈਨਾ, ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਅੰਧ ਮਹਾਂ ਸਾਗਰ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਜਾਰਜੀਆ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਸਦੀ ਪੱਛਮੀ ਲੰਬੀ ਹੱਦ ਸਵਾਨਾ ਦਰਿਆ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 80,432 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 2,590,516 (1970) ਹੈ। ਕੋਲੰਬੀਆ ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ। ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਯੂਰਪ ਤੋਂ ਸਪੇਨੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਆ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਬਾਦ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1670 ਈ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਬਸਤੀ ਚਾਰਲਸਟਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ।

ਭੂਗੋਲਿਕ ਪੱਖੋਂ ਕੈਰੋਲਾਈਨਾ ਦੇ ਦੋ ਹੀ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸੇ ਹਨ—

ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦਾ ਤੱਟੀ ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਐਪਲੇਸ਼ੀਅਨ ਪਰਬਤਾਂ ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗ। ਇਸ ਰਾਜ ਦਾ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ ਪੱਧਰਾ ਮੈਦਾਨ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤੱਟੀ ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਐਪਲੇਸ਼ੀਅਨ ਪਰਬਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਪੀਡ-ਮੌਂਟ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਪਰਬਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਲਿਯੂ ਰਿੱਜ (Blue Ridge) ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਰਾਜ ਵਿਚ ਐਪਲੇਸ਼ੀਅਨ ਪਰਬਤ ਤੋਂ ਕਈ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਦਰਿਆ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਅੰਧ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਵਿਚ ਡਿਗਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਤਾਪਮਾਨ 18.3° ਸੈਂ. (65° ਫਾ.) ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 122 ਸੈਂ.ਮੀ. (48") ਹੈ।

ਇਸ ਰਾਜ ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਘੱਟ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਕਪੜਾ ਬੁਣਨ, ਕਾਗਜ਼ ਬਣਾਉਣ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਵਸਤਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਣਕ, ਜਈ ਗੰਨਾ, ਰਾਈ, ਕਪਾਹ, ਅਤੇ ਤਮਾਕੂ ਹਨ। ਚਾਰਲਸਟਨ, ਕੋਲੰਬੀਆ, ਗਰੀਨਵਿਲ ਅਤੇ ਸਪਾਰਟਨਬਰਗ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਚਾਰਲਸਟਨ ਇਥੋਂ ਦੀ ਵੱਡੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਕਪਾਹ ਤੇ ਤਮਾਕੂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਊਥ ਕੈਰੋਲਾਈਨਾ ਦੀ ਲਗਭਗ 2,600,000 ਆਬਾਦੀ ਦਾ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ ਕਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. 17 : 209 ; ਸਟੇਟਸਮੈਨ ਯੀਅਰ ਬੁਕ—1973-74.

**ਸਾਊਥ ਡਾਕੋਟਾ** : ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਕ ਮੈਦਾਨ ਰਾਜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਉੱਤਰੀ ਡਾਕੋਟਾ, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਨੈਬਰਾਸ਼ਕਾ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਮਿਨੀਸੋਟਾ ਅਤੇ ਆਈਓਵਾ ਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਵਾਇਓਮਿੰਗ ਤੇ ਮੋਨਟਾਨਾਗਸ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 199,957 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਪੀਅਰ (Pierre) ਹੈ।

ਸਾਊਥ ਡਾਕੋਟਾ ਇੰਡੀਅਨਜ਼ ਦੇ ਹੋਮਲੈਂਡ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਡਾਕੋਟਾ (ਮਿੱਤਰ) ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਮਿਜ਼ੂਰੀ (Missouri) ਦਰਿਆ ਇਸ ਰਾਜ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ—ਪੂਰਬੀ ਦਰਿਆਈ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਦਰਿਆਈ ਖੰਡ ਵਿਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸਾ ਮੈਦਾਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਜੇਮਜ਼ ਅਤੇ ਬਿਗ ਸੂ ਦਰਿਆ ਵਗਦੇ ਹਨ। ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਵੀ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸਾ ਪਹਾੜੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਨੂੰ 'ਬਲੈਕ ਹਿਲਜ਼' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਲੈਕ ਹਿਲਜ਼ ਅਤੇ ਮਿਜ਼ੂਰੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਬੰਜਰ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਬੈਡ ਲੈਂਡਜ਼ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਖੰਡ ਵਿਚ ਕਈ ਵੇਖਣਯੋਗ ਥਾਵਾਂ ਹਨ। ਡਾਕੋਟਾ ਵਿਚ ਕਈ ਪਾਰਕ ਜਿਵੇਂ ਕੇਵ-ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ ਬੜੇ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਹਨ। ਇਥੇ ਕਈ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚਸ਼ਮੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਮਹਾਂਦੀਪ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਰਾਜ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਹੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 48.8° ਸੈਂ. ਤਕ ਵੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ 14·4° ਸੈਂ. ਤਕ ਡਿਗ ਵੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫਸਲਾਂ ਮੱਕੀ, ਕਣਕ, ਜੌਂ, ਰਾਈ ਅਤੇ ਆਲੂ ਹਨ। ਮੀਟ ਤੇ ਮੱਖਣ ਇਥੋਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਮੁਖ ਕਿੱਤਾ ਗਊਆਂ, ਭੇਡਾਂ ਤੇ ਸੂਰ ਪਾਲਣਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਸੋਨੇ ਅਤੇ ਚਾਂਦੀ ਦੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਵੀ ਕੱਢੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—666,257 (1970)

42° 29′ ਤੋਂ 45° 57′ ਉ. ਵਿਥ. ; 96° 26′ : 104° ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ, ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ ਮੈ. 17 : 214.

**ਸਾਊਥ ਪੋਰਟਲੈਂਡ** : ਸਾਊਥ ਪੋਰਟਲੈਂਡ ਸੰਯੁਕਤ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਮੇਨ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਪੋਰਟਲੈਂਡ ਨਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੂਰ ਫੋਰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਦਹਾਨੇ ਕੈਸਕੋ (Casco) ਖਾੜੀ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਸਬੰਧਤ ਹੋਰ ਸਾਮਾਨ ਵੀ ਇਥੇ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਪ੍ਰੈ (Preble) ਨਾਂ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਨ 1898 ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1934 ਤੋਂ ਇਹ ਸਿ ਮੈਨੇਜਰ ਅਤੇ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਸ਼ਾਸਨ ਅਧੀਨ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—23,267 (1970)

**ਸਾਊਥ ਬੈਂਡ** (South Band) : ਇੰਡੀਆਨਾ (ਸ. ਰਾ. ਅਮਰੀਕਾ) ਦੇ ਇੰਡੀਆਨਾ ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਤੋਂ 145 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਸੇਂਟ ਜੋਜ਼ਫ ਦਰਿਆ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਮੋੜ ਉੱਤੇ, ਜਿਥੋਂ ਇਹ ਉੱਤਰ ਮੁੜ ਕੇ ਮਿਸ਼ੀਗਨ ਝੀਲ ਵਿਚ ਜਾ ਗਿਰਦਾ ਹੈ, ਵਾਕਿਆ ਹੋਣ ਕ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਸਾਊਥ ਬੈਂਡ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸੰਨ 18 ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਰੱਖੀ ਗਈ। ਸੰਨ 1835 ਇਥੇ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਬਣ ਗਈ। ਇਥੇ ਨੋਟਰਡੈਮ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਾ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦਸਤਕਾਰੀ ਦਾ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਸੰ ਮੋਟਰਕਾਰਾਂ, ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਆਦਿ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—ਸ਼ਹਿਰ—125,580 (1970) ;

ਮੈਟਰੋਪਾਲਿਟਨ ਖੇਤਰ—280,031 (1970)

ਹ. ਪੁ.—ਹੈ. ਵ. ਐ.

**ਸਾਊਥੈਂਪਟਨ** : ਇਹ ਬਰਤਾਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਬੰਦਰਗਾ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜੋ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ ਸੰਨ 43 ਵਿਚ ਇਹ ਰੋਮਨ ਬਸਤੀ ਸੀ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੈਨ ਛੇਵੇਂ ਨੇ ਸੰਨ 1447 ਵਿਚ ਸਾਊਥੈਂਪਟਨ ਨੂੰ ਇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਥੋਂ ਹੀ ਅਗਸਤ, 1620 ਵਿਚ ਮੇ ਫ਼ਲਾਵਰ ਜਹਾ ਪਿਲਗਰਮ ਫਾਦਰਜ਼ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਅਮਰੀਕਾ ਚੱਲਿਆ ਸੀ। ਨਾਰਮ ਵੱਲੋਂ ਇਥੇ ਬਣਾਈਆਂ ਫ਼ਸੀਲਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰਾਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇ ਫ਼ਸੀਲਾਂ ਦੇ ਛੇ ਮੁਖ ਦਵਾਰ ਅਤੇ ਬੁਰਜ ਸਨ। ਇਥੇ ਸੰਨ 1550 ਵਿ ਕਿੰਗ ਐਡਵਰਡ ਛੇਵੇਂ ਨੇ ਗਰਾਮਰ ਸਕੂਲ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ195 ਵਿਚ ਇਥੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਬਣੀ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਰਕਬਾ 33 6 ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—214,826 (1971)

50° 54′ ਉ. ਵਿਥ.; 01°30′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਾਊਥੈਂਪਟਨ, ਹੈਨਰੀ ਰਿਜ਼ਲੀ** (Southampton, Henry Wriothesely) : ਸਾਊਥੈਂਪਟਨ ਦੇ ਇਸ ਤੀਜੇ ਅਰਲ ਦਾ ਜਨਮ 6 ਅਕਤੂਬਰ, 1573 ਨੂੰ ਕਉਡਰੇ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸੰਨ 1581 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਹੈਨਰੀ ਰਿਜ਼ਲੀ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਰਲ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਕੈਂਬਰਿਜ ਅਤੇ ਗਰੇਜ਼ ਇਨ, ਲੰਡਨ ਤੋਂ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸਤਾਰ੍ਹਾਂ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਾਹੀ ਕ੍ਰਿਪਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦਾ ਪਾਤਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਐਸੇਕਸ ਦੇ ਅਰਲ ਨਾਲ ਮਿੱਤਰਤਾ ਹੋ ਗਈ।

ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਵੀਆਂ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ-ਦਿਲੀ ਨਾਲ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1599 ਵਿਚ ਇਹ ਐਸੇਕਸ ਨਾਲ ਆਇਰਲੈਂਡ ਗਿਆ। ਐਸੇਕਸ ਵਿਦਰੋਹ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਡੂੰਘਾ ਹੱਥ ਸੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ 19 ਫਰਵਰੀ, 1601 ਨੂੰ ਇਸ ਤੇ ਰਾਜ-ਧ੍ਰੋਹੀ ਦਾ ਕੇਸ ਚਲਾ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਮੌਤ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਜੋ ਸਰ ਰਾਬਰਟ ਸੈੱਸਲ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਤੇ ਉਮਰ ਕੈਦ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਜੇਮਜ਼ ਪਹਿਲੇ ਨੇ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਰਿਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਇਹ ਸੰਨ 1916 ਵਿਚ ਪ੍ਰਿਵੀ ਕੌਂਸਲਰ ਬਣਿਆ ਪਰ ਬਾੱਕਿੰਘਮ ਦੇ ਡਿਊਕ ਦੀ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਤੋਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 10 ਨਵੰਬਰ, 1624 ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. **9** : 373.

**ਸਾਊਂ ਪਾਊਲੂ** (Sao Paulo) : ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਸਨਅਤੀ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੀਓ ਡੇ ਜਨੇਰੋ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਲ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇ ਦੂਜੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੀਓ ਡੇ ਜਨੇਰੋ, ਸੈਂਟਸ ਆਦਿ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਸੋਂ ਅਡਾਲੋਵੀਆਂ, ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ, ਸਪੇਨੀਆਂ, ਜਰਮਨਾਂ, ਪੂਰਬੀ ਯੂਰਪੀਨਾਂ ਅਤੇ ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਦੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਕਾਫ਼ੀ, ਮੀਟ, ਖੰਡ ਅਤੇ ਤਮਾਕੂ ਦਾ ਵਪਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਫ਼ੌਲਾਦ, ਸੂਤੀ ਕਪੜਾ, ਚਮੜੇ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਅਤੇ ਸਿਗਰਟਾਂ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਸੈਂਟਸ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਦਾ ਦੂਸਰੇ ਮੁਲਕਾਂ ਨਾਲ ਵਪਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੰਨ 1554 ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1827 ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ 'ਲਾਅ ਅਕੈਡਮੀ' ਇਥੇ ਖੋਲ੍ਹੀ ਗਈ, ਜਿਥੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੇ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸਾਊਂ ਪਾਊਲੂ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀਆਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਦਿਆ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਵੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਹੋਰ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ 'ਬੂਟੈਂਟਾ' ਇਨਸਟੀਚਿਊਟ ਹੈ ਜਿੱਥੇ, ਸੱਪਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—5,241,231 (1970)

23° 32′ ਦੱ. ਵਿਥ.; 46° 40′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸਾਊਂ ਲਵੀਜ਼** (Sao Luis) : ਇਹ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੀ ਮਾਰਨਾਊਂ ਸਟੇਟ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਅਤੇ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਇਹ ਬੈਲੇਮ ਤੋਂ ਪੂਰਬ-ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ 480 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਸਾਊਂ ਲਵੀਜ਼ ਟਾਪੂ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਪਾਸੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਟਰੇਜ਼ੀਨਾ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਰੇਲ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹੈ।

ਸਾਊਂ ਮਾਰ੍ਹਕੁਸ਼ ਖਾੜੀ ਉੱਤੇ ਇਹ ਇਕ ਚੰਗੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਉਪਜ, ਇਮਾਰਤੀ ਲਕੜੀ ਅਤੇ ਖੱਲਾਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ 'ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦਾ ਏਥਨਜ਼' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਵੀਆਂ ਅਤੇ ਲਿਖਾਰੀਆਂ ਦਾ ਜਨਮ ਇਥੇ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸੰਨ 1612 ਵਿਚ ਫ਼੍ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਲੂਈ ਤੇਰ੍ਹਵੇਂ ਦੇ ਸਨਮਾਨ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਰਖਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1615 ਵਿਚ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1641 ਤੋਂ ਸੰਨ 1644 ਤਕ ਇਸ ਉੱਤੇ ਵਲੰਦੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਰਿਹਾ। ਦੋ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਯੋਗ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਦਹਾਨਿਆਂ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸਦਾ ਮਾਰਨਾਊਂ ਦੇ ਵਪਾਰ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਚੀਨੀ, ਬਰਾਂਡੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਫਲ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀ 'ਇਤਿਹਾਸਕ ਅਤੇ ਭੂਗੋਲਕ ਸੰਸਥਾ' ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—213,735 (1970)

2°31′ ਦੱ. ਵਿਥ ; 43° 14′. ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **19** ; ਐਨ. ਅਮੈ.

**ਸ਼ਾਅ, ਜਾਰਜ ਬਰਨਾਰਡ** (1856-1950) : ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਇਸ ਮਹਾਨ ਨਾਟਕਕਾਰ, ਮੌਲਿਕ ਆਲੋਚਕ, ਨਿਧੜਕ ਲੇਖਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਦਾ ਜਨਮ 26 ਜੁਲਾਈ, 1856 ਨੂੰ ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੇ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਡਬਲਿਨ ਵਿਖੇ ਇਕ ਮਧ ਵਰਗੀ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਮੁਢਲੀ ਸਿੱਖਿਆ ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੇ ਕਈ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਆਰੰਭ ਤੋਂ ਹੀ ਸਾਹਿਤਕ ਰੁਚੀਆਂ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ। ਕਲਾ ਅਤੇ ਰਾਗ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਗੂੜ੍ਹਾ ਪਿਆਰ ਸੀ। 1876 ਵਿਚ ਇਹ ਲੰਦਨ ਆ ਕੇ ਰਹਿਣ ਲੱਗ ਪਿਆ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਨਾਵਲ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਪਰ ਅਸਫਲ ਰਿਹਾ। 1884 ਵਿਚ ਇਹ ਫੇਬੀਅਨ ਸੋਸਾਇਟੀ (Fabian Society) ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ ਤੇ 1889 ਵਿਚ ਇਸਨੇ 'Fabian essays in Socialism' ਨਾਮਕ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਸੰਪਾਦਨਾ ਕੀਤੀ।

ਜਲਦੀ ਹੀ ਇਹ ਇਕ ਪੱਤਰਕਾਰ, ਪੈਂਫਲਟ-ਲੇਖਕ ਅਤੇ ਵਕਤਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਸੰਗੀਤ ਅਤੇ ਨਾਟਕ ਆਲੋਚਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੀ ਨਾਮਣਾ ਖੱਟਿਆ।

1885 ਵਿਚ ਸ਼ਾਅ ਨੇ 'Pall Mall Gazette' ਅਤੇ 'The World' ਲਈ ਤੇ 1895 ਵਿਚ 'Saturday Review' ਲਈ ਆਲੋਚਨਾ ਲਿਖਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। 'The Quintessence of Ibsenism' 1891-1913 ਅਤੇ 'The Perfect Wagnerite—1898' ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਧੀਆ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ।

ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇਸਨੇ ਨਾਟਕ ਲਿਖਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। 1892 ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਟਕ 'Widower's Houses' ਖੇਡਿਆ ਗਿਆ। 'Play, Pleasant and Unpleasant' ਨਾਮਕ ਨਾਟਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਵਿਚ ਇਸਦੇ 'The Philanderer', 'Mrs. Warren's Profession', 'Arms and Man', 'Candida', 'You can never tell' ਆਦਿ ਨਾਟਕ ਛਪੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਦੇ 'Three Plays for

Puritans' ਅਤੇ 'Caesar and Cleopatra'-1901 ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਏ।

1903 ਵਿਚ ਸ਼ਾਅ ਦਾ ਨਾਟਕ 'Man and Superman' ਛਪਿਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿਚਾਰ 'ਜੀਵਨ-ਸ਼ਕਤੀ' ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖਤਾ ਨੂੰ ਉਚੇਰੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਲਿਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਟਕ ਨਾਲ ਸ਼ਾਅ ਨੂੰ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਮਿਲਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਅ ਨੇ 'John Bull's other Island', 'Major Barbara'-1905 'Getting Married' ਆਦਿ ਨਾਟਕਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ।

ਇਸਦੇ 'Pygmalion' ਤੇ 'Fanny's First Play' ਨਾਟਕਾਂ ਨੇ ਰੰਗਮੰਚ ਤੇ ਅਪਾਰ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ।

ਪਹਿਲੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਯੁਧ ਸਮੇਂ ਇਸਨੇ 'Common sense about the War' ਨਾਮਕ ਪੈਂਫਲਟ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦੀ ਪਹਿਲਾਂ ਬਹੁਤ ਵਿਰੋਧਤਾ ਹੋਈ ਪਰ ਅੰਤ ਸ਼ਾਅ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਰੂਪ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰਿਆ ਗਿਆ।

'Saint Joan' ਦੀ ਰਚਨਾ ਨਾਲ ਬਰਨਾਰਡ ਸ਼ਾਅ ਦੀ ਨਾਟ-ਕਲਾ ਸਿਖਰ ਤੇ ਪੁਜਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਨਾਟਕ ਵਿਚ ਨਾਇਕਾ ਕੰਵਾਰੀ ਜੋਨ ਨੂੰ ਸ਼ਾਅ ਨੇ ਨਵੇਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ। 1925 ਵਿਚ ਇਸ ਮਹਾਨ ਨਾਟਕਕਾਰ ਨੂੰ ਨੋਬਲ ਪੁਰਸਕਾਰ ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਿਆ ਗਿਆ।

ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਾਟਕ 'The Apple Cart'-1929 ਬੜੀ ਦਲੇਰ ਰਚਨਾ ਹੈ।

ਨਾਟਕਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਾਅ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਗੱਦ-ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 'The Adventure of a Black Girl in Search of God'-1932 ਅਤੇ 'The Intelligent Woman's Guide to Socialism and Capitalism' ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਣਨ-ਯੋਗ ਹਨ।

ਜਾਰਜ ਬਰਨਾਰਡ ਸ਼ਾਅ ਨੂੰ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਾਟਕਕਾਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਆਲੋਚਕ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ੇਕਸਪੀਅਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਾਟਕਕਾਰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਦੇਣ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਨਾਟਕ ਨੂੰ ਇਕ ਨਵਾਂ ਜੀਵਨ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਸਮੱਸਿਆ ਪ੍ਰਧਾਨ-ਨਾਟਕ ਲਿਖੇ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦੀਆਂ ਬੁਰਾਈਆਂ ਨੂੰ ਲੋਕਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਂਦਾ। ਇਹ ਸੂਖਮ ਵਿਅੰਗ ਤੇ ਪਾਤਰ-ਰਚਨਾ ਦਾ ਉਸਤਾਦ ਇਕ ਅਦੁੱਤੀ ਕਲਾਕਾਰ ਸੀ।

2 ਨਵੰਬਰ, 1950 ਨੂੰ ਸੇਂਟ ਲਾਰੇਂਸ ਵਿਖੇ ਇਸ ਮਹਾਨ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਾਅਦੁੱਲਾ, ਸੱਯਦ ਮੁਹੰਮਦ** (Saadulla, Syed Mohammed—1885-1955) : ਇਹ ਮੁਸਲਿਮ ਲੀਗ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨੇਤਾ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਗੋਹਾਟੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1908 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਕਾਲਜ, ਕਲਕੱਤਾ ਤੋਂ ਐਮ. ਐਸ. ਸੀ. (ਕੈਮਿਸਟਰੀ) ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਲਾਅ ਕਾਲਜ, ਗੋਹਾਟੀ ਤੋਂ ਕਨੂੰਨ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਕੀਲ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜਸੀ ਜੀਵਨ ਦਾ ਆਰੰਭ ਆਸਾਮ ਲੈਜਿਸਲੇਟਿਵ ਕੌਂਸਲ ਦੇ ਮੈਂਬਰ (1913-20) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿਚ ਦੋ-ਅਮਲੀ ਸਰਕਾਰ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤਾਂ 1919 ਈ. ਦੇ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਇਸਨੇ ਅਹੁਦਾ ਲੈਣਾ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1924 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਤੇ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਦਾ ਮੰਤਰੀ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ 1929 ਤਕ ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1930 ਵਿਚ ਇਹ ਸੂਬਾਈ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਹ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਮੁਖ-ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ। ਇਸਦਾ ਅੰਤਿਮ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ 1939 ਵਿਚ ਬਣਿਆ। ਮੰਤਰੀ ਅਤੇ ਮੁਖ-ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਰਹਿੰਦਿਆਂ ਇਸਨੇ ਆਸਾਮ ਵਾਸੀਆਂ ਦੀ ਬੇ-ਰੁਜ਼ਗਾਰੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਦਿਹਾਤੀ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬੜੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੁਲਝਾਇਆ।

ਸੰਨ 1928 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸਰ ਦਾ ਖਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਰ 1946 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਸਰਵ ਭਾਰਤੀ ਮੁਸਲਿਮ ਲੀਗ ਨੇ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿੱਧੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਉਠਾਈ ਤਾਂ ਇਸਨੇ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਸਰ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਵਾਪਸ ਮੋੜ ਦਿੱਤਾ। ਮੁਸਲਿਮ ਲੀਗ ਦੇ ਸਿਰ ਕੱਢ ਨੇਤਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸਨੇ ਜਿੰਨਾਹ ਦੇ ਦੋ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਹਾਮੀ ਭਰੀ। ਇਹ ਸੰਵਿਧਾਨ ਸਭਾ ਦੀ, ਸੰਵਿਧਾਨ ਦਾ ਖਰੜਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 8 ਜਨਵਰੀ, 1955 ਨੂੰ ਹੋਈ।

**ਸਾਆਵੇਦਰਾ ਲਾਮਾਸ, ਕਾਰਲੋਸ** (Saavedra Lamas, Carlos—1878-1959) : ਇਹ ਅਰਜਨਟੀਨਾ ਦਾ ਇਕ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਅਤੇ ਨੀਤੀਵਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਬਵੇਨੋਸ ਏਅਰੀਜ਼ ਵਿਖੇ ਇਕ ਨਵੰਬਰ, 1878 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ 1903 ਈ. ਵਿਚ ਡਾਕਟਰ ਆਫ਼ ਲਾਅ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਉੱਚੀਆਂ ਆਸਾਮੀਆਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸਨੇ 1928 ਈ. ਵਿਚ ਜੇਨੇਵਾ ਵਿਖੇ ਹੋਈ 11ਵੀਂ ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਲੇਬਰ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਅਮਨ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਈ ਯਤਨ ਕੀਤੇ। 1935 ਈ. ਵਿਚ ਚਾਕੋ ਅਮਨ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਸਮੇਂ ਬੋਲੀਵੀਆ ਤੇ ਪੈਰਾਗਵੇ ਵਿਚ ਲੜਾਈ ਬੰਦ ਕਰਵਾਈ ਤੇ 1936 ਵਿਚ ਲੀਗ ਆਫ਼ ਨੇਸ਼ਨਜ਼ ਦੀ ਸਭਾ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਨੋਬਲ ਪੀਸ ਪ੍ਰਾਈਜ਼ ਮਿਲਿਆ।

ਇਸ ਨੇ ਕਾਨੂੰਨ, ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ, ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ, ਅੰਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਸੰਸਾਰ ਅਮਨ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਬਵੇਨੋਸ ਏਅਰੀਜ਼ ਵਿਖੇ 5 ਮਈ, 1959 ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਅਨ. ਅਮੈ. ਜਿਲਦ 16; ਕੋਲ. ਐਨ. ਜਿਲਦ 16; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਜਿਲਦ 19.

**ਸਾਇਆਨਾਈਟ** (Syenite) : ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਚਟਾਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪਤਾਲੀ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਐਲਕਲੀ ਫ਼ੈੱਲਡਸਪਾਰ ਅਤੇ ਲੋਹ-ਚੁੰਬਕੀ ਖਣਿਜਾਂ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਐਲਕਲੀ-ਸਾਇਆਨਾਈਟਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸਪੈਸ਼ਲ ਗਰੁੱਪ ਹੈ, ਜੋ ਫ਼ੈੱਲਡਸਪੈਥਾਇਡ ਤੱਤਾਂ ਨੈੱਫਲਾਈਟ ਜਾਂ ਨੈੱਫਲੀਨ, ਲਿਊਸਾਈਟ, ਐਨਾਲਸਾਈਮ ਜਾਂ ਸੋਡਾਲਾਈਟ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਪਛਾਣੇ

ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਦਾ ਨਾਂ ਪਹਿਲੀ ਵੇਰ ਪਲਿਨੀ (Pliny) ਦੁਆਰਾ ਮਿਸਰ ਵਿਚ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਨੀਲ ਦਰਿਆ ਦੇ ਲਾਗੇ ਸਾਇਨ (Syene) ਵਿਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਚਟਾਨ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਯਾਦਗਾਰੀ ਸਮਾਰਕਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਇਹ ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ-ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਏ ਜੀ. ਵਰਨਰ (A. G. Werner) ਨੇ ਵੀ ਉਪਰੋਕਤ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਲਈ ਇਹੋ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਉਦਾਹਰਨ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਡ੍ਰੈਸਡੇਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ-ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਸ਼ ਸੋਡਾ ਔਰਥੋਕਲੇਜ਼ ਅਤੇ ਹਰਾ ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਓਲੀਜੋਕਲੇਜ਼ ਫ਼ੈੱਲਡਸਪਾਰ ਦੀ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਖਣਿਜ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਚਟਾਨਾਂ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਐੱਲਕਲੀ-ਫ਼ੈੱਲਡਸਪਾਰ ਵਿਚ ਔਰਥੋਕਲੇਜ਼, ਪਰਥਾਈਟ ਜਾਂ ਅਲਬਾਈਟ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਮਾਈਕ੍ਰੋਲਾਈਨ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਲੋਹ-ਚੁੰਬਕੀ ਤੱਤ ਬਾਇਓਟਾਈਟ, ਹਾਰਨ-ਬਲੈਂਡ ਜਾਂ ਪਾਇਰੌਕਸੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਐੱਲਕਲੀ-ਸਾਇਆਨਾਈਟਾਂ ਵਿਚ ਐਂਫੀਬਲੋਜ਼ ਜਾਂ ਪਾਇਰੌਕਸੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੋਡੇ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ । ਆਮ ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਇਕ ਕਾਲੇ-ਰੰਗ ਦੇ ਤੱਤ ਕਾਰਨ ਆਗਾਈਟ, ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ ਅਤੇ ਬਾਇਓਟਾਈਟ-ਸਾਇਆਨਾਈਟਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟਾਂ ਵਾਂਗ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਸੋਡਾ ਸਾਇਆਨਾਈਟਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਵੰਡੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਖ਼ਾਸ ਤੱਤ ਸਫ਼ੀਨ, ਐਪਾਟਾਈਟ, ਜ਼ਰਕੋਨ, ਮੈਗਨੇਟਾਈਟ ਅਤੇ ਪਾਇਰਾਈਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਪੱਖੋਂ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਜਾਂ ਡਾਇਓਰਾਈਟ ਜਿੰਨੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਰਖਦੇ ।

ਪੋਟਾਸ਼ ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਵਿਚ ਮੁਢਲੇ ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ ਸਾਇਆ-ਨਾਈਟ ਅਤੇ ਬਾਇਲਾ ਪੀਡਮੌਂਟ (ਇਟਲੀ) ਦੇ ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਨਾਰਡਮਾਰਕਾਈਟ ਅਤੇ ਪਲਾਸਕਾਈਟ ਚਟਾਨਾਂ ਸੋਡਾ ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਦੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਨਾਰਡਮਾਰਕਾਈਟ ਮੁਢਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਓਸਲੋ ਖੰਡ (ਨਾਰਵੇ) ਤੋਂ ਮਿਲਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਗੁਲਾਬੀ ਮਾਈਕ੍ਰੋਪਰਥਾਈਟ ਅਤੇ ਘੱਟ ਐਗੀਰਾਈਨ ਅਤੇ ਅਰ੍ਫ਼ਵੈਡਸੋਨਾਈਟ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕੁਆਰਟਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੁਲਾਸਕਾਈਟ ਫਾਉਰਚ ਪਹਾੜ ਦੇ ਲਾਗਿਉਂ ਮਿਲਿਆ, ਇਸ ਵਿਚ ਸੋਡਾ ਆਰਕਲੇਜ਼ ਅਤੇ ਐੱਲਕਲੀ-ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ, ਬਾਇਓਟਾਈਟ ਨਾਲ ਇਕੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਚਟਾਨਾਂ ਜੋ ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਅਤੇ ਡਾਇਓਰਾਈਟ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੋਨਜ਼ੋਨਾਈਟ ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਹੇਠਲੀ ਸਾਰਨੀ ਵਿਚ ਸਾਇਆਨਾਈਟ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਿਲਿਕਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਰਮਿਆਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਐੱਲਕਲੀ ਅਤੇ ਐਲੂਮਿਨਾ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਚੂਨਾ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਵੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।

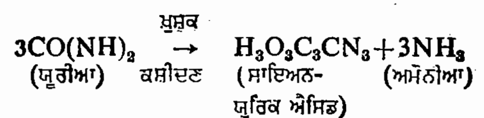
| ਕਿਸਮਾਂ* | $SiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 60.52 | 16.65 | 2.97 | 2.15 | 2.32 | 4.73 | 4.43 | 4.39 |
| 2. | 59.37 | 17.92 | 6.77 | 2.02 | 1.83 | 4.16 | 1.24 | 6.68 |
| 3. | 59.88 | 17.87 | 2.67 | 1.50 | 1.04 | 2.01 | 7.96 | 5.69 |
| 4. | 58.97 | 16.33 | 2.72 | 4.14 | 2.72 | 4.29 | 4.10 | 4.54 |

*1. ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ ਸਾਇਆਨਾਈਟ, ਪਲੌਇਨਸ਼ਰ ਗਰੰਡ ਡ੍ਰੈਸਡੇਨ, ਜਰਮਨੀ
2. ਹਾਰਨਬਲੈਂਡ-ਸਾਇਆਨਾਈਟ, ਬਾਇਲ ਪੀਡਮੌਂਟ, ਇਟਲੀ
3. ਨਾਰਡਮਾਰਕਾਈਟ. ਓਸਲੋ, ਨਾਰਵੇ
4. ਸਾਇਆਨਾਈਟ (12 ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਦੀ ਔਸਤ)

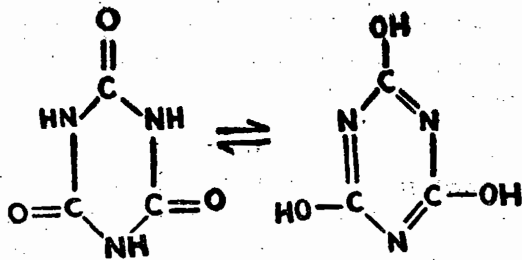
ਹ. ਪ੍ਰ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 : 698.

**ਸਾਇਆਨਾਈਡ** : ਵੇਖੋ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ।

**ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ** (Cyanic Acid) : ਯੂਰੀਆ ਦਾ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਕਸ਼ੀਦਣ ਕਰਨ ਤੇ ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ (Cyanuric Acid) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :



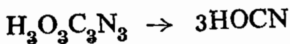

ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਯੂਰੀਆ ਨੂੰ ਜ਼ਿੰਕ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ ਤੇਜ਼ ਕ੍ਰਿਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਕ-, ਦੋ-ਅਤੇ ਤ੍ਰੈ-ਬੇਸੀ ਤੇਜ਼ਾਬ ਹੈ। ਇਹ ਰੰਗਹੀਨ, ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ, ਰਵੇਦਾਰ ਠੋਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਰਚਨਾ ਚੱਕ੍ਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਚਲ-ਅੰਗਤੀ (tautomeric) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ 1)।




ਚਿਤਰ 1

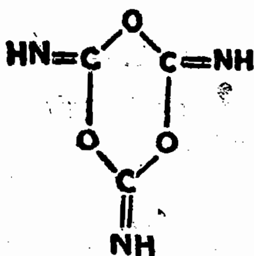
ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ ਦਾ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਤੇਜ਼ਾਬ ਕਾਰਬੋਨਿਲ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਰੈਜ਼ੋਨੈਂਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1947 ਵਿਚ **ਉਦਾਸੀਨ** ਘੋਲ (neutral solution) ਦਾ ਸੋਖਣ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ (absorption spectrum) ਰਾਹੀਂ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਇਹ ਵੀ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਵਾਲੀ ਹੀ ਕਿਸਮ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪਿਘਲਣ ਦੀ ਥਾਂ ਅਪਘਟਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ 0° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਦ੍ਰਵਿਤ ਹੋ ਕੇ ਰੰਗਹੀਨ ਦ੍ਰਵ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :



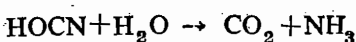
$$H_3O_3C_3N_3 \rightarrow 3HOCN$$

ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਰੰਗਹੀਨ, ਵਾਸ਼ਪਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਦ੍ਰਵਿਤ ਐਸਿਡ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ 0° ਸੈਂ. ਉਤੇ ਜਾ ਕੇ ਇਕਦਮ ਬਹੁਲਕੀਕਰਨਤਾ (polymerisation) ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਸਾਇਆਮਿਲਾਇਡ (Cyamelide) ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਸਾਇਅਨਯੂਰਿਕ ਐਸਿਡ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਠੋਸ ਸਮਅੰਗੀ (isomeric) ਹੈ। ਸਾਇਆਮਿਲਾਇਡ ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਚਿਤਰ 2)।



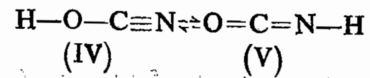

ਚਿਤਰ 2

ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਦ੍ਰਵ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਜਲ-ਅਪਘਟਨ ਹੋ ਕੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਆ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ :



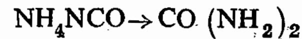
$$HOCN + H_2O \rightarrow CO_2 + NH_3$$

ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ IV ਅਤੇ ਆਈਸੋਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ V ਦਾ ਚਲ-ਅੰਗਤੀ ਮਿਸ਼ਰਨ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :



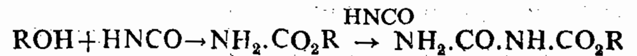
$$\underset{(IV)}{H—O—C\equiv N} \rightleftharpoons \underset{(V)}{O=C=N—H}$$

ਇਨਫ੍ਰਾਰੈੱਡ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ V ਹੀ ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵਾਂ ਨੂੰ ਐੱਲਕਲੀ ਆਈਸੋਸਾਇਆਨੇਟ (R.NCO) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਆਈਸੋਸਾਇਆਨੇਟ ਜਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਾਇਆਨੇਟ ਦੇ ਘੋਲ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਕਰਕੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :



$$NH_4NCO \rightarrow CO(NH_2)_2$$

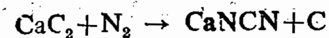
ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਅਲਕੋਹਲ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਯੂਰੀਥੇਨ (urethanes) ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਜੇਕਰ ਸਾਇਆਨਿਕ ਐਸਿਡ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਐਲੋਫੈਨੇਟਸ ਬਣਦੇ ਹਨ :



$$ROH + HNCO \rightarrow NH_2.CO_2R \xrightarrow{HNCO} NH_2.CO.NH.CO_2R$$

ਹ. ਪੁ.—ਆ. ਕੈ. —ਫੀਨਾਰ, 1 : 298.

**ਸਾਇਐਨੋਮਾਈਡ, ਕੈਲਸੀਅਮ** (Cyanamide, Calcium) : ਇਸ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ CaNCN ਹੈ। ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਲਸੀਅਮ ਕਾਰਬਾਈਡ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਡੋਲਫ਼ ਫਰੈਂਕ ਅਤੇ ਨਿਕੋਡੇਨ ਕਾਰੋ ਨੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਕਿ ਕੈਲਸੀਅਮ ਕਾਰਬਾਈਡ 800° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨਾਲ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ :

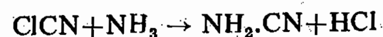


$$CaC_2 + N_2 \rightarrow CaNCN + C$$

ਸਾਇਐਨੋਮਾਈਡ ਦਾ ਅਪਘਟਨ 1200° ਸੈਂ. ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 1400° ਸੈਂ. ਤੇ ਅਪਘਟਨ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਕੈਲਸੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਕੈਲਸੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਕੈਲਸੀਅਮ ਫ਼ਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਜੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਤਰਲ ਹਵਾ ਦੇ ਅੰਸ਼ਕ ਕਸ਼ੀਦਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 99.7% ਸ਼ੁੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

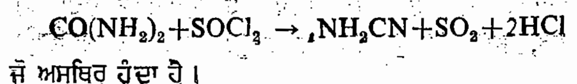
ਸ਼ੁੱਧ ਕੈਲਸੀਅਮ ਸਾਇਐਨੋਮਾਈਡ ਆਇਤਨ ਅਨੁਸਾਰ 10 ਭਾਗ ਅਮੋਨੀਆ ਅਤੇ 2 ਭਾਗ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋ-ਆਕਸਾਈਡ ਨੂੰ 750° ਸੈਂ. ਤੇ ਗਰਮ ਕੀਤੇ ਕੈਲਸੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਮੁਕਤ ਸਾਇਐਨੋਮਾਈਡ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $H_2NCN$ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚਿੱਟਾ ਠੋਸ ਹੈ ਅਤੇ 46° ਸੈਂ. ਉਤੇ ਪਿਘਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਮੋਨੀਆ ਅਤੇ ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :



$$ClCN + NH_3 \rightarrow NH_2.CN + HCl$$

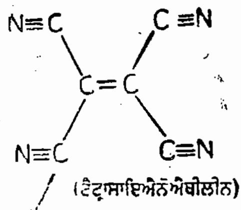
ਯੂਰੀਆ ਨੂੰ ਥਾਇਓਨਾਈਲ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਵੀ ਸਾਇਐਨੋਮਾਈਡ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :



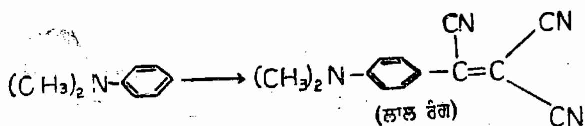
$$CO(NH_2)_2 + SOCl_2 \rightarrow NH_2CN + SO_2 + 2HCl$$

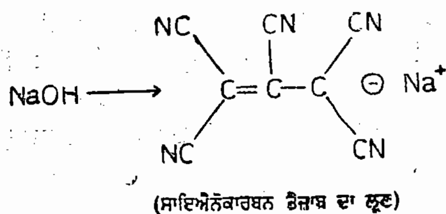
ਜੋ ਅਸਥਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ** (Cyanocarbon) : ਇਹ ਹਾਈਡ੍ਰੋ-ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਇਕ ਵਿਉਤਪੰਨ (ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਾਰੇ

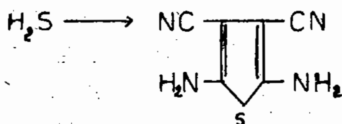


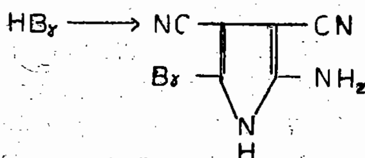

**ਅਭਿਕਾਰਕ** **ਉਪਜ**

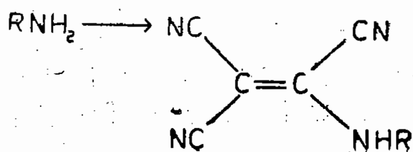


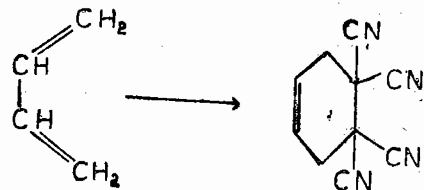




(ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦਾ ਲੂਣ)




ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਐਥੀਲੀਨ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਅਭਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ

ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਥਾਂ —C≡N ਗਰੁੱਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸੰਨ 1958 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੇਵਲ ਦੋ ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ-ਡਾਈਸਾਇਐਨੋ-ਐਸਿਟਿਲੀਨ ਅਤੇ ਡਾਈਸਾਇਐਨੋਬਿਊਟਾਡਾਈਨ ਬਾਰੇ ਹੀ ਪਤਾ ਸੀ । ਉਸ ਪਿਛੋਂ ਹੈੱਕਸਾਸਾਇਐਨੋਈਥੇਨ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਐਥੀਲੀਨ, ਹੈੱਕਸਾਸਾਇਐਨੋਬਿਊਟਾਡਾਈਨ ਅਤੇ ਹੈੱਕਸਾਸਾਇਐਨੋਬੈਨਜ਼ੀਨ ਦਾ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ ਸ਼ਬਦ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਯੋਗਿਕਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਉਪਰੋਕਤ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੇਠ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਐਥੀਲੀਨ ਆਕਸਾਈਡ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਥਾਇਓਫ਼ੀਨ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਫਿਊਰੇਨ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋ-ਪਾਇਰੋਲ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਬੈਂਨਜ਼ੋਕੁਇਜੋਨ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਕੁਇਨੋ-ਡਾਈਮੀਥੇਨ, ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਡਾਇਥੀਨ, ਪੈਂਟਾਸਾਇਐਨੋਪਿਰੀਡੀਨ, ਡਾਈਐਜ਼ੋਮੈਲੋਨੋਨਾਈਟ੍ਰਿਲ ਅਤੇ ਡਾਈਐਜ਼ੋਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਸਾਈਕਲੋ-ਪੈਂਟਾਡਾਈਨ ।

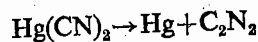
ਟੈਟ੍ਰਾਸਾਇਐਨੋਐਥੀਲੀਨ ਸਭ ਤੋਂ ਸਧਾਰਨ, ਰੰਗਹੀਨ ਅਤੇ ਤਾਪ ਪ੍ਰਤਿ ਸਥਿਰ ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਪਿਘਲਣ ਦਰਜਾ 198-200° ਸੈਂ. ਹੈ । ਇਹ ਇਕ ਤੇਜ਼ π-ਤੇਜ਼ਾਬ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨਾਲ ਸਥਿਰ ਕੰਪਲੈਕਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੰਪਲੈਕਸ ਦਾ ਸੋਖਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ, ਪ੍ਰਤੱਖ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਇਐਨੋਕਾਰਬਨ ਐਨਾਇਨ ਲੂਣਾਂ ਵਜੋਂ ਵਖਰੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3:684.

**ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ** (Cyanogen) : ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਰੰਗਹੀਨ ਗੈਸ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਣਵੀ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $C_2N_2$ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਰਚਨਾਤਮਕ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ N≡C– C≡N ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ ਹੈਲੋਜੈੱਨਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਹੋਣ ਕਰ ਕੇ ਇਹ ਗੈਸ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਰਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੂਡੋਹੈਲੋਜੈੱਨ (Pseudohalogen) ਆਖਦੇ ਹਨ । ਤਰਲ ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ —21.17° ਸੈਂ. ਤੇ ਉਬਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ —27.9° ਸੈਂ. ਤੇ ਜੰਮ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

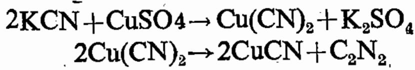
ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ ਮਰਕਿਊਰਿਕ ਸਾਇਆਨਾਈਡ ਨੂੰ 400° ਸੈਂ. ਤੇ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤਕ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।



$$Hg(CN)_2 \rightarrow Hg + C_2N_2$$

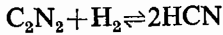
ਕਾਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਜੇਕਰ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਾਇਆਨਾਈਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ

ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ ਬਣਦੀ ਹੈ :



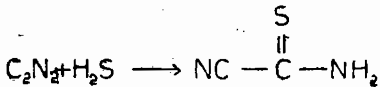
$$2KCN+CuSO_4 \rightarrow Cu(CN)_2+K_2SO_4$$
$$2Cu(CN)_2 \rightarrow 2CuCN+C_2N_2$$

400° ਸੈਂ. ਤਕ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ ਦਾ ਬਹੁਲਕੀਕਰਨ ਹੋ ਕੇ ਚਿੱਟਾ ਠੋਸ ਪੈਰਾਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ $(CN)_x$ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਇਹ ਗੈਸ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਸਾਇਆਨਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ :

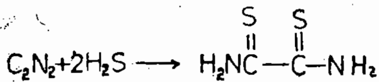


$$C_2N_2+H_2 \rightleftharpoons 2HCN$$

ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਸਲਫ਼ਾਈਡ ਨਾਲ ਸਾਇਐਨੋਜੈੱਨ, ਥਾਇਓਸਾਇਐਨੋਫ਼ਾਰਮਐਮਾਈਡ ਜਾਂ ਡਾਈਥਾਇਓਆੱਕਜ਼ੈਮਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ :



$$C_2N_2+H_2S \longrightarrow NC-C(=S)-NH_2$$



$$C_2N_2+2H_2S \longrightarrow H_2NC(=S)-C(=S)-NH_2$$

ਆਕਸੀਜਨ ਵਿਚ ਇਹ ਗੈਸ ਬਲ ਕੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗਰਮ ਲਾਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 686.

**ਸਾਇਐਨੋਫਾਇਸੀ** (Cyanophyceae) : ਇਹ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜੋ ਮਿਲ ਕੇ ਇਕ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਸ਼ਾਈਜ਼ੋਫਾਈਟਾ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਸ਼ਾਈਜ਼ੋਮਾਇਸੀਟੀਜ਼ ਜਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹਨ । ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਨੂੰ ਕਈ ਹੋਰ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਸਾਇਐਨੋਫ਼ਾਈਟਾ, ਮਿਕਸੋਫ਼ਾਈਸੀ ਜਾਂ ਸ਼ਾਈਜ਼ੋਫਾਈਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਅਲੂਣੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਮੁਕਤ ਤਰਦੇ ਹੋਏ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਇਹ ਨਮੀ ਵਾਲੇ ਉਪ-ਏਰੀਅਲ ਵਸੇਬਿਆਂ ਵਿਚ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢਿਆਂ ਲਾਗਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੁਛਾਰ ਨਾਲ ਨਮ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹੋਣ ਜਾਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਜਾਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਟਪਕਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅਸਥਾਈ ਤੌਰ ਤੇ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਤਲਾਬਾਂ ਵਿਚ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚਸ਼ਮਿਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਉਬਾਲ ਦਰਜੇ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੀ ਘਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਵਲਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਯੈਲੋਸਟੋਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪਾਰਕ ਦੇ ਚਸ਼ਮਿਆਂ (Mammoth Hot-Springs) ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਰੰਗਦਾਰ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਲਾਲ-ਸਾਗਰ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹਰੇ-ਨੀਲੇ ਸਾਵਲ (Trichodesmium) ਕਾਰਨ ਪਿਆ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਾਵਲ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ ਹੈ।

**ਲੱਛਣ**—ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨੀ ਅਕਾਰ ਦੇ ਇਕਹਿਰੇ ਸੈੱਲਾਂ, ਵਖੋ-ਵਖਰੇ ਅਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਕਲੋਨੀਆਂ ਜਾਂ ਬਹੁ-ਸੈੱਲੇ ਫਿਲਾਮੈਂਟਾਂ, ਜੋ ਇਕ ਉਲਝਿਆ ਹੋਇਆ ਤਾਣਾ (tangled mat) ਜਾਂ ਇਕ ਜਿਲੇਟਿਨੀ ਗੋਲਾ ਜਿਹਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਕ ਇਕਹਿਰੇ ਸੈੱਲ ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰੋਕੇਰੀਆਟਿਕ ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਸਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਸੈੱਲ-ਕੰਧ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੈੱਲ-ਕੰਧ ਇਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਜਿਲੇਟਿਨੀ ਪਰਤ ਨਾਲ ਘਿਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਪੈਕਟਿਕ ਕੰਪਾਊਂਡਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੈੱਲ ਕੰਧ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਵਾਂਗ, ਮਿਊਕੋਪਾਲੀਮਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਗਲੂਕੋਸੇਮੀਨ, ਐਮਾਈਨੋ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਮਿਊਰੈਮਿਕ ਐਸਿਡਾਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕੁਝ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਸੈੱਲ-ਕੰਧ ਵਿਚ ਸੈਲੂਲੋਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਹਰਕਤ ਲਈ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਈ ਫ਼ਲੈਜੈੱਲਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂ ਅਜਿਹੀ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਸਾਰਾ ਫਿਲਾਮੈਂਟ ਹੀ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਅੱਗੇ ਜਾਂ ਪਿੱਛੇ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਫਿਲਾਮੈਂਟ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਹਿੱਸਾ ਅੱਗੇ ਪਿੱਛੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਔਸੀਲੇਟੋਰੀਆ (Oscillatoria) ਵਿਚ ।

**ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ**—ਹੋਰਨਾਂ ਸਾਵਲਾਂ ਵਾਂਗ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਕਸੀਜਨ ਨੂੰ ਇਕ ਸਹਿ-ਉਪਜ ਵਜੋਂ ਕੱਢਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਪਖੋਂ ਇਹ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਜੋ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਾਰੰਭਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਆਕਸੀਜਨ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਦੀ । ਫ਼ਾਈਕੋਬਾਇਲਿਨ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਚ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰੀ (ਬੇਸ਼ਕ ਪੂਰਕ) ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਾਵਲਾਂ ਦਾ ਇਕ ਹੀ ਹੋਰ ਅਜਿਹਾ ਵੱਡਾ ਗਰੁੱਪ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਫ਼ਾਈਕੋਬਾਇਲਿਨਜ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਲਾਲ ਰੰਗੇ ਸਾਵਲ ਹਨ ਜੋ ਪ੍ਰਤਖ ਤੌਰ ਤੇ ਵਧ ਜਾਂ ਘਟ ਯੂਕੈਰੀਆਟਿਕ (eukaryotic) ਹਨ ।

**ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲਾਂ ਦੀਆਂ ਲਗਭਗ 1500 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਤਿੰਨ ਆੱਰਡਰਾਂ (ਵਰਗਾਂ) ਵਿਚ ਵਿਉਂਤ-ਬੱਧ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਆਰਥਿਕ ਮਹੱਤਤਾ**—ਸਾਵਲਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਤੋਂ ਭੋਜਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੱਛੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਲੀ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਆਹਾਰ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਯੂਕੈਰੀਆਟਿਕ ਫ਼ੋਟੋਸਿੰਥੈਟਿਕ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲੀ ਆਕਸੀਜਨ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਕੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰਖਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਕੁ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਕਝ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਯੂਮੰਡਲੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਕੰਪਲੈਕਸ ਕਾਰਬਨੀ ਕੰਪਾਊਂਡ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ-ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਇਕ ਨਾਜ਼ੁਕ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਰਖੇਜ਼ੀ ਕਾਇਮ ਰਖਦੇ ਹਨ । ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਯੋਗਦਾਨ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਈ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਉਸ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਘੁਲੇ ਹੋਏ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਹੁੰਦੇ ਹੋਣ, ਕੈਲਸੀਅਮ-ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਉਪਰ ਅਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਚੂਨੇ ਦੇ ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਜੰਮਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰ ਨੀਲੇ-ਹਰੇ ਸਾਵਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਜ਼ਖੀਰਿਆਂ ਜਾਂ ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਇੰਨੇ ਵਧ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਉਸ ਥਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਵੀ ਰੰਗਦਾਰ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਪਖੋਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਭੈੜਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਜੇਕਰ ਇਸ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਸਾਬਣ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਗੰਦਗੀ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੋਵੇ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 686.

**ਸਾਇੰਸ :** ਕੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ? ਸ਼ਾਇਦ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਇੰਸ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਕਲਾ, ਧਰਮ ਜਾਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਜਾਚਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਮਝਣਾ ਔਖਾ ਹੈ। ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਇਕ ਮੂਡ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਵਾਚਦੇ ਹਾਂ । ਕੋਈ ਵੀ ਆਦਮੀ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਇਕੋ ਮੂਡ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੋਈ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਮੂਡ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਦਾਰੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੇ ਸੰਕਲਪਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਵੇਲੇ ਉਕਤ ਗੱਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਣਾ ਠੀਕ ਰਹੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਕਲਪਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਾਇੰਸ (ਸੰਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ) ਨੂੰ ਬਿਆਨਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਈ ਕਠਿਨਾਈਆਂ ਪੇਸ਼ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਲਾਤੀਨੀ ਸ਼ਬਦ *'scientia'* ਦੇ ਅਰਥ ਗਿਆਨ ਜਾਂ ਜਾਣਕਾਰੀ (knowledge) ਹਨ ਪਰ ਅਜੋਕੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ ਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੁਣ ਇੰਨਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਦਮੀ ਦੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਕ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਪਰ ਪਕੜ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਾਣਕਾਰੀ (ਜਾਂ ਗਿਆਨ) ਵੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਉਪ-ਪਰਮਾਣੂ ਪ੍ਰਤਿ-ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਦਿਮਾਗੀ ਅਮਲਾਂ (ਤਰਕੀਬਾਂ) ; ਤਾਪਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਗਣਿਤੀ ਨਿਯਮਾਂ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖੀ ਨਸਲਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ, ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਛੁਪਣ ਤੋਂ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਸ ; ਅਲਟ੍ਰਾ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨੀ ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨੀਹਾਰਿਕਾਵਾਂ ਤਕ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ; ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਂ ਦੇ ਬਣਨ ਅਤੇ ਵਿਨਾਸ਼ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀਆਂ ਅਤੇ ਐਟਮਾਂ ਦੇ ਬਣਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਤਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਜੀਉਂਦੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਬੁੱਧੀ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਘਨ ਦੇ ਸੁਭਾਅ ਸਮੇਤ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਣਗਿਣਤ ਅਤੇ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਂਝੇ ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਅਧੀਨ ਬਿਆਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਕੰਟ੍ਰੋਲਾਂ ਅਧੀਨ ਨਿਯਮਿਤ ਅਤੇ ਨਿਰਪੱਖ ਨਿਰੀਖਣ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ; ਚੰਗੇ ਸੂਝਵਾਨ ਵਿਅਕਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਉਚਿਤ ਪੜਤਾਲ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਵੰਡ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਵੰਡਾਂ ਤੋਂ ਸਿੱਧਾਂਤ ਜਾਂ ਨਿਯਮ ਜਨਮ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ; ਨਵੇਂ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿਚ ਇਕਸੁਰਤਾ ਨਾ ਹੋਣ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ; ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਮੁੜ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਉੱਤੇ ਪਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਲਸਿਲਾ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਇਹ ਲੜੀ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਹੀ 'ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਤਰੀਕਾ' ਹੈ।

ਇਹ ਲੜੀ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਇਕੋ ਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਅਪਣਾਈ ਜਾਂਦੀ। ਕਿਸੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟਾ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਨਿਰੀਖਣ ਨੂੰ ਹੀ ਨਿਰਣੇਜਨਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਰੀਖਣ ਦੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਰੂਪ ਨੂੰ ਤਜਰਬੇ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਇੰਸ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਗਿਆਨ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਇਸ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਹੈ। ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਸੰਕਲਪਾਂ (ਵਿਚਾਰਾਂ) ਲਈ ਇਕ ਖੋਜ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਰਵ ਵਿਆਪਕ ਸਵੀਕ੍ਰਿਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਸਰਵ ਵਿਆਪਕਤਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਜਿਹੜੇ ਸੰਕਲਪਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਇਕ ਖੋਜ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਨਾ ਕਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ।

ਸ਼ਬਦ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਿਸੀ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਸ਼ਬਦ-ਅਰਥ-ਵਿਚਾਰ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਦੀ ਹੱਦਬੰਦੀ ਬਾਰੇ ਕਿਸੇ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਣਾ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਇਹ ਗੱਲ ਦੂਜੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੰਨੀ ਅੱਖੋਂ ਓਹਲੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਜਿਥੇ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਨਿਕਲੀ ਹੈ। 17 ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ *science* ਸ਼ਬਦ, ਜਿਵੇਂ *scientific* ('ਗਿਆਨ ਵਧਾਉਣਾ') ਦਾ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਰੂਪ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਸਧਾਰਨ, ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰੂਪਾਂ ਜਿਵੇਂ *sciential, scientic* ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਵਿਭੇਦਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਮੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। *scientific* ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਸਾਡੀ ਸਹਿਮਤੀ ਕਰਕੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਵਧਣ ਨਾਲ ਹੁਣ ਸਾਇੰਸ ('science') ਕਹਾਉਣ ਲਗ ਪਿਆ ਹੈ (ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਇਹ 'ਕੁਦਰਤੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ' ਕਹਾਉਂਦਾ ਸੀ) । ਜੇ ਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਪਸਾਰ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖੀਏ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਸਿਰਫ਼ ਗਿਆਨ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ ਸਾਫ਼ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਇੰਸ ਲਗਾਤਾਰ 'ਖੋਜ' (ਜਾਂ ਛਾਣਬੀਣ) ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਰਾਬਰ ਪਹੁੰਚਦੀ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅਰਥ ਇਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਬਜਾਇ ਇਕ ਵਿਧੀ ਬਣ ਗਏ ਹਨ। ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਮਝਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਗਿਆਨ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਇੰਸ ਇਕ ਸਥਿਰ ਜਾਂ ਪਿਛੇ ਮੁੜਦੀ ਰਵਾਇਤ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਮਤਲਬ ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਰਵਾਇਤ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਇੰਸ ਅਧੀਨ ਇਕ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਰਹੀ ਰਵਾਇਤ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਰਹੀ ਸਾਇੰਸ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੰਦੇ ਨੇ ਇਹ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਮੰਨੀ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਵਾਇਤ ਅਰਥਾਤ ਆਪਣੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕਈਆਂ ਨੇ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰੀ ਆਪਣੇ ਸਮਕਾਲੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਸਮਝੀ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਘਮੰਡ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਹੀ ਧੋਖੇ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਬੰਦੇ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨੀ ਵੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਰਵਾਇਤ ਤੋਂ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਰਖ ਸਕਦੇ। ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਐਟਮੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ (ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ) ਮੈਕਸ ਪਲੈਂਕ ਅਤੇ ਐਲਬਰਟ ਆਈਨਸਟਾਈਨ ਦੀ ਜੀਵਨੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗੀ ਅਮਲਾਂ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵੀ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਕਈ ਖੋਜਾਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ ਜਿਥੇ ਖੋਜੀਆਂ ਨੇ ਆਰਜੀ ਤੌਰ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਿਆਣਪ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਕੁਝ ਪਲਾਂ ਲਈ ਉਸ ਰਵਾਇਤ ਨੂੰ ਭੁਲ ਕੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਤੋਂ ਮੁਨਕਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੂੰ ਸਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀ ਸੋਚਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਖੋਜ ਰਵਾਇਤਾਂ ਉੱਤੇ ਅਧਾਰਤ, ਵਧਣ ਫੁਲਣ ਵਾਲੇ ਸਰਲ ਗਿਆਨ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ

ਨਾਲ ਹੀ ਨਵੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੀ ਮਾਤ-ਭਾਸ਼ਾ ਜਾਂ ਆਪਣੀ ਸਭਿਅਤਾ (ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ) ਤੋਂ ਅੱਡ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਸ੍ਰਰਨ ਯੁਗੀ ਰਵਾਇਤ ਤੋਂ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕਦਾ। ਆਗਸਤ ਕਾਮਟੇ (Auguste Comte) ਨੇ ਕਿਹਾ, "*L' histoire de la science, c'est la science meme*" ('ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਹੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਹੈ')।

ਆਪਣੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ, ਗਿਆਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉੱਤੇ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਜਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਕਿ ਕੀ ਸਾਡੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਸਲੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਰੇ ਹੋਰ ਡੂੰਘੀ ਅਸਲੀਅਤ ਹੈ ਜਿਸ ਤਕ ਪਹੁੰਚਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਅਤੇ ਕੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਹੈ ਆਦਿ ਵੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸੁਭਾਅ ਨੂੰ ਸਮਝਣ, ਸੀਮਾਬੱਧ ਕਰਨ ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇਣ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ। ਸਾਇੰਸ ਬਾਹਰਲੀ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ, ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ, ਆਪਣੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹੀ ਵਿਚਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਰਥਾਤ *phenomenon* ('ਪ੍ਰਤੱਖਤਾ') ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਸਾਡੀਆਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ (ਜਾਂ ਬੁੱਧੀ) ਹੀ ਪ੍ਰਤੀਤ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਡੀ ਬੁੱਧੀ ਜਿਸ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਘਟੋ ਘੱਟ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਨੂੰ ਉਸ ਨਾਲ ਤਸੱਲੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਬਾਰੇ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗ਼ਾਂ ਦਾ ਸ਼ਾਂਤ ਰਹਿਣਾ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਜਾਂ ਧਰਮ, ਜਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਕੰਮ ਹੈ। ਸਾਇੰਸ ਇਸ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤੱਖਤਾ ਜਾਂ ਫਿਨਾਮਿਨਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਗਿਆਂ ਸਾਡੀ ਬੁੱਧੀ ਅਕਸਰ ਸਾਨੂੰ ਧੋਖਾ ਦੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਇੰਸ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਉਂਤਾਂ ਨਾਲ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਾਡੀ ਬੁੱਧੀ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ, ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ, ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਸੰਪੂਰਨ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੀ ਗੋਲਾਈ, ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਬਲਾਂ ਦੀ ਖੰਡਤਾ, ਐਟਮਾਂ ਦੀਆਂ ਹਰਕਤਾਂ, ਸੂਰਜ ਦੇ ਪੁੰਜ ਰਾਹੀਂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦਾ ਮੁੜਨਾ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਆਪਸੀ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲਤਾ ਵੀ ਸਮਝਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਾਇੰਸ ਪ੍ਰਤੱਖਤਾ (phenomenon) ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਕੁਝ ਚਿੰਨ੍ਹ-ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਗਣਿਤ ਵਿਚ, ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਇੰਸ ਅਜਿਹੀਆਂ ਉਡਾਰੀਆਂ ਸਿਰਫ਼ ਪੂਰਵ-ਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੱਖਤਾ ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤਕ ਮੁੜ ਆਉਣ ਲਈ ਹੀ ਮਾਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤੱਖਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਗਣਿਤੀ ਤੱਥ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨੇ ਹੀ ਪੇਚੀਦਾ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਯੰਤਰ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨੇ ਵੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਣ ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਸੂਖਮ, ਸੂਝ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੱਖਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਈ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

### ਸਾਇੰਸ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ (Method of Science)

ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਪਹਿਲੇ, ਅਜੋਕੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸ ਬੇਕਨ (1561-1626) ਨੇ ਆਪਣੀ 'ਐਡਵਾਂਸਮੈਂਟ ਆਫ਼ ਲਰਨਿੰਗ' ਵਿਚ ਇਹ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਗਿਆਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਤੱਥ ਸਰਵ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਸੁਝਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਚੇ ਹੋਏ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਤਰਕਮਈ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਠੀਕ ਸੰਕਲਪ ਜਾਂ ਵਿਚਾਰ ਪੈਦਾ ਹੋਣ। ਵਿਚਾਰਾਂ ਜਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਣਗਿਣਤ ਹਨ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਲਿਆਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਗਿਆਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਕਰਣ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਚੁਣਨਾ ਪਵੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤੱਥ ਕਹਿ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਫਿਰ ਇਹ ਸਵਾਲ ਉਠਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਰਿਕਾਰਡ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਚੁਣਦੇ ਹਨ।

ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ ਉਹੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਨੇ ਕਿਵੇਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਜਾਂ ਨਾ ਕਾਮਯਾਬੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ, ਹੀ ਠੀਕ ਤੇ ਯੋਗ ਚੋਣ ਕਰ ਸਕੇ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਘਟਨਾ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨਾ ਕਿਸੇ ਵਿਦਵਾਨ ਜਾਂ ਤਜਰਬੇਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੀ ਸੂਝ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਵਿਦਵਤਾ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਵੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਪਰ ਕੀ ਇਹੀ ਗੱਲ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਰਥਾਤ ਕਵੀ ਅਤੇ ਰੰਗਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਰਥਾਤ ਕਲਾਕਾਰ ਲਈ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ? ਵਿਗਿਆਨੀ, ਕਵੀ ਜਾਂ ਕਲਾਕਾਰ ਇਹ ਚੋਣ, ਆਪਣੇ ਖ਼ਾਸ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰਾਹੀਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਉਸ ਦਾ 'ਵਿਸ਼ਾ' ਕਹਿ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਸ਼ਾਇਦ, ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਚਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਚੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨਕ, ਕਾਵਿਕ ਜਾਂ ਕਲਾਤਮਕ ਮੂਡ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਵੀ ਅਤੇ ਕਲਾਕਾਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸੰਬੰਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਉਹ ਸੋਚਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਉਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਖ਼ਿਆਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਤਾਂਘ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਹ ਭਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਖੋਜ ਵਲ ਲਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੋਜ ਹੋਰ ਭਾਲ ਵਲ ਉਕਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਅਜੇ ਤਕ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਮੂਡ ਦਾ ਕੋਈ ਤਜਰਬਾ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾਂ ਹੀ ਗੰਭੀਰ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਕੋਈ ਤਰਕ, ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨੀ ਵੀ ਨਿਪੁੰਨ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਆਪਣੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਭਾਵੇਂ ਸੰਪੂਰਨ ਹੋਵੇ, ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜੀ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਹਿਰ ਜਾਂ ਛੰਦ ਦਾ ਜਾਂ ਰੰਗਾਂ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤ ਦਾ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾ ਜਾਂ ਚਿਤਰਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਕਵੀ ਜਾਂ ਕਲਾਕਾਰ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦਾ। ਕਵੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦੁਆਰਾ ਸੇਧ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਰੀਤੀ-ਰਿਵਾਜ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸਮਝ ਦੀ ਉਹ ਅਕੱਥ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਆਰਟਸ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਇੰਸ ਲਈ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਇੰਸ, ਹੋਰ ਮਨੁੱਖੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਰਿਆ-ਸ਼ੀਲਤਾਵਾਂ ਵਾਂਗ, ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਨਾ ਸੁਲਝੇ ਜਾ ਸਕੇ ਰਹੱਸਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਅਸੀਂ ਮੁੜ ਪ੍ਰਤੱਖਤਾਵਾਂ ਅਰਥਾਤ ਘਟਨਾਵਾਂ (phenomena) ਵਲ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੂੰ, ਆਪਣੀ ਖੋਜ ਦੀ ਕਲਾ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਜਾਮਾ ਪਹਿਨਾਉਣ ਲਈ, ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦਿਮਾਗ਼ੀ ਵਿਉਂਤਾਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੜੀਬੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਹਿਲਾ ਵਿਚਾਰ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨੇ, ਦੂਜਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਕ ਕਲਪਨਾ (hypothesis) ਜਿਹੀ ਬਣਾਉਣੀ ਜਿਹੜੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੋੜਦੀ ਹੋਵੇ, ਤੀਜਾ ਇਸ ਕਲਪਨਾ ਦੀ ਸਚਾਈ ਜਾਂ ਝੂਠਿਆਈ ਨੂੰ ਪਰਖਣਾ ਅਤੇ ਚੌਥਾ ਇਸ ਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਅਗਲੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੜ ਮੁੜ ਕੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਮੁੜ ਮੁੜ

ਕੀਤੇ ਟੈਸਟਾਂ ਉੱਤੇ ਠੀਕ ਬੈਠਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੇ ਕੋਈ 'ਖੋਜ' ਕਰ ਲਈ ਹੈ। ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਚੋਣ ਕਰਨ, ਕਲਪਨਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ, ਇਸ ਨੂੰ ਪਰਖਣ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਤਾ ਦਰਸਾਉਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਅਗਲੇਰੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਥ-ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਦੀਆਂ ਉਪਰੋਕਤ ਚਾਰ ਸਟੇਜਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀ ਆਪਣੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਅਕਸਰ, ਉਸ ਦੀ ਖੋਜ ਦਾ ਸਪੱਸ਼ਟੀਕਰਨ ਉਸ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਅਚੇਤ ਹੀ, ਕਈ ਨਵੇਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਨਵੇਂ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੁੰਝਲਾਂ ਦੀ ਇਕ ਨਿਰੰਤਰ ਲੜੀ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਵਿਧੀਆਂ ਨਿਖੜਵੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਜਾਂ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜੀਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਜਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਨਿਪੁੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਦੂਜੀਆਂ ਵਿਚ ਘੱਟ। ਪਰ ਕੁਦਰਤ ਦੀਆਂ ਜੁਗਤਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟਾਉਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਬਾਰੇ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਲੇਖ (ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ) ਗ਼ਲਤ ਜਿਹਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਕੁਝ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਸਚਾਈ ਬਾਰੇ ਨਿਸਚੇ ਕਰਵਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਕੁਝ ਵਿਚਾਰਾਂ ਬਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੱਕੀ ਧਾਰਨਾ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਅੱਖੋਂ ਓਹਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਉਸ਼ ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਉਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਰਣਿਆਂ ਦੀ ਕੰਮ-ਚਲਾਊ ਲੜੀ ਜਾਂ ਕਲਪਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਵਿਚ ਵਿਚ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਦੀ ਇਕ ਆਰਜ਼ੀ ਲੜੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਨਿਰਣੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੱਚੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਫਜ਼ੂਲ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਪਰਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਲੇਖ ਜਾਂ ਕਿਤਾਬ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਜ਼ਿਕਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ। ਪਰ ਇਹ ਅਣਦਿੱਖ ਗੱਲਾਂ ਖੋਜੀ ਦੇ ਖੋਜ-ਤਰੀਕਿਆਂ ਉੱਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦੀਆਂ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ, ਹੋਰ ਕਈਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਸਾਇੰਸ ਵੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਹੀ ਸਮਝੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਕਿਤਾਬਾਂ ਤੋਂ।

ਖੋਜ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚਲੇ ਸੰਬੰਧ ਨੂੰ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਵੀ ਅਕਸਰ ਭੁੱਲ ਹੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੱਧ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਕਿਨਾਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੁਕਤੇ ਬਾਰੇ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸ ਬੇਕਨ ਹਨੇਰੇ ਵਿਚ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਉਸ ਨੇ ਤਰਤੀਬਬੱਧ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਇਹ ਨਾ ਸਮਝ ਸਕਿਆ ਕਿ ਚੋਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਮਹਾਨਤਾ ਹੈ। ਕਦੀ ਵੀ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜ ਬੇਕਨ ਦੇ ਪਾਏ ਪੂਰਨਿਆਂ ਤੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਭਾਵੇਂ ਕਈ ਖੋਜੀ ਇਹੀ ਸੋਚਦੇ ਰਹੇ ਕਿ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੀਹਾਂ ਤੇ ਚਲ ਰਹੇ ਸਨ। ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਦੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਰੌਇਲ ਸੋਸਇਟੀ ਦੇ ਕੁਝ ਮੋਢੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬੇਕਨ ਦੇ ਅਨੁਯਾਈ ਸਮਝਦੇ ਸਨ। ਛਾਣਬੀਣ ਤੋਂ ਵਾਰ ਵਾਰ ਇਸੇ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਖੋਜੀ ਨੇ ਆਪਣੀ ਖੋਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਦਾ, ਖੋਜ ਦਾ ਨਵਾਂ ਤਰੀਕਾ ਹੀ ਲੱਭਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਮਾਨਤਾ ਨਹੀਂ ਰਖੀ।

ਦਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸੰਸਾਰ ਸੰਬੰਧੀ ਸਾਡੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਉੱਤੇ ਹੋਰ ਚਾਨਣਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਛਾਣਬੀਣ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਲੀਨ ਕਰਕੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੇ ਰੁਤਬੇ ਨੂੰ ਹੋਰ ਬੁਲੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਖੋਜ ਲਈ ਇਕ ਸਰਲ ਸਾਧਨ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਜੋਕੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੇਤਰ ਦੀ ਖ਼ਾਸੀਅਤ, ਜਿਹੜੀ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਧ ਕਾਲੀਨ ਨਜ਼ਰੀਏ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਹੈ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਲਈ ਬਹੁਤੀ ਲਗਨ ਨਾ ਦਰਸਾਉਣੀ ਸਗੋਂ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਵਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ। ਇਸ ਨੁਕਤੇ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਉਹ ਭੁਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਮੱਧ ਕਾਲੀਨ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਭਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਲੋਕ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਰੀਖਣਾਂ (ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ) ਵਿਚ ਕੋਈ ਰੁਚੀ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਕਿਸੇ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਨਹੀਂ ਪੁਜੇ।

ਇਸ ਸਾਰੇ ਤੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਅਗੋਂ ਫਿਰ ਦੋ ਮੁਖ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ—ਖੋਜ ਅਤੇ ਨਿਰੀਖਣ। ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਖੋਜ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਨੇ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਯੋਗਤਾ ਜਾਂ ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਖੋਜ ਦੇ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿਗਿਆਨੀ ਤਕ ਕਿਵੇਂ ਪਹੁੰਚੇ, ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਸੁਪਨੇ ਵਿਚ ਆਏ ਹੋਣ ਜਾਂ ਅਕਾਸ਼ਬਾਣੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ, ਭਾਵੇਂ ਦਰਦਨਾਕ ਤਰੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚੇ ਹੋਣ ਜਾਂ ਮਨਘੜਤ ਹੀ ਹੋਣ, ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਇਸ ਸਾਰੇ ਵਿਚ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀ ਅਚੇਤ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਭੁਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਮਿਜ਼ਾਜ਼ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਡਿਮਾਂਨਸਟ੍ਰੇਸ਼ਨ (ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ) ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਕਿਸੇ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਹੋਣ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਕਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਖੋਜ ਇਕ ਕਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਸਾਇੰਸ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਨਿਰੀਖਣ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿਚ ਇਹ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਆਪਸ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਤਜਰਬੇ ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਰਹੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ। ਦੂਜੀਆਂ ਵਿਕਾਸਗਤ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਰਾਹੀਂ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਸੁਭਾਅ ਵਜੋਂ, 'ਪ੍ਰਗਤੀਵਾਦੀ' ਹੈ। 'ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਵਿਚਾਰ' ਦੀਆਂ ਕਈ ਗਣਿਤੀ, ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ, ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ, ਸਮਾਜਕ, ਆਤਮਕ ਆਦਿ ਉਲਝਣਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਥੇ ਸੰਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹਾਂ, ਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਸਾਇੰਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੀ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਸਾਇੰਸ ਭਾਵੇਂ ਮਿਟ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਜਿਹੜੀ ਜਿਉਂਦੀ ਹੈ ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਟ ਚੁੱਕੀ ਸਾਇੰਸ ਉਪਰ ਹੀ ਉਸਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਆਏ ਹਨ ਅਤੇ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵੀ ਵਾਪਰੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਰੁਕ ਗਈ ਸੀ, ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਬ ਜਾਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਿਆਂ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਰੀਤੀ ਰਿਵਾਜ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਆਪਣੀ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਸੀ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਛਾਣਬੀਣ ਤੋਂ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਵਿਧੀ ਉਤੇ ਕੋਈ ਚਾਨਣਾ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ।

**ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਸੰਖੇਪ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਵਿਆਖਿਆ ਲਈ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਢੰਗ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਅਜਿਹੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਨਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਬਿਆਨੀ ਉੱਨੀ ਪੇਚੀਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿੰਨੀ

ਕਿ ਕਿਸੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਹਰ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ। ਵਿਆਖਿਆ ਦੀ ਸੰਖੇਪਤਾ ਜਿਹੜੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਾਤੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਕੀਤੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪ੍ਰਤੱਖ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਾਇਦ ਵਰਗੀਕਰਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ, ਸਰਵਵਿਆਪਕ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਵਿਧੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤੀ ਤਬਦੀਲੀ ਕੀਤੇ ਬਗ਼ੈਰ ਹੀ ਨਵੀਆਂ ਅਤੇ ਤਤਕਾਲੀਨ ਹਾਲਤਾਂ ਉਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋ ਸਕੇ। ਨਵੇਂ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰੰਤਰ ਸੋਧ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਗ਼ੈਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਮੰਨਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਭਾਵੇਂ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਾਲ ਲਈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਬਾਰੇ ਉੱਕਾ ਹੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਪੂਰਵ ਤਜਰਬੇ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਸੰਭਾਵਿਕ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ ਨੂੰ ਅਮਲੀ ਰੂਪ ਦੇਣ ਲਈ ਅਗੇ ਤੋਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਹੀ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫ਼ਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਨਹੀਂ ਟਿਕ ਸਕਦੀ, ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਮੰਨ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ। ਅਜਿਹੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਅਨੁਮਾਨ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਪੱਕਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਮਝਣ ਸੰਬੰਧੀ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨ ਦਾ ਦੋਹਰਾ ਮੰਤਵ ਹਲ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਇੰਸ ਦੀਆਂ ਗਤੀ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਆਪੀ ਗੁਣ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਿਗਿਆਨੀ ਕੋਈ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਨੂੰ ਸਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਵੱਖਰਾ ਢੰਗ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਦਾਰੇ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੇ ਸ਼ੁੱਧ ਅਤੇ ਸਹੀ ਹੋਣ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨਾ ਇਕ ਸਰਵਵਿਆਪਕ ਜ਼ਰੂਰਤ ਬਣ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧ ਸੰਭਾਵਿਕ ਵਿਧੀਆਂ ਉਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਰਖਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਹੀ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਪ੍ਰਤਿਰੂਪ** (Repetition)—ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ੁਧਤਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਹੋਣ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਪ੍ਰਤਿਰੂਪ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਜਰਬੇ ਨਾਲ ਉਸ ਵਰਗੀਕਰਨ ਨੂੰ ਮੁੜ ਮੁੜ ਕੇ ਪਰਖਦੇ ਰਹਿਣਾ। ਇਹ ਤਜਰਬੇ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਅਤੇ ਹਾਲਤਾਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਮੁੜ ਮੁੜ ਕੇ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਪਰ ਦਸਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਅਧੀਨ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਮੁੜ ਮੁੜ ਕੇ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ, ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਹੀ ਕੰਮ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੂਪ ਦੁਆਰਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨਾ ਇੰਨਾ ਮਹਤਵ-ਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਸੁਭਾਅ ਨੂੰ ਲੋਕ ਰਾਇ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਸੀਮਤ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਰੂਪ ਰਹਿਤ ਰਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਕੋਈ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉਤੇ ਸਧਾਰਨ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਕਲਾ ਦਾ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਭਾਗ ਜਾਂ ਕਾਵਿ ਕਿਰਿਆ ਆਦਿ ਦੀ ਵ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਈ. ਐਸ. ਪੀ. (E. S. P. ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਵਿਗਿਆਨਕ ਦਰਜਾ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਾ ਕਰ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਇਹੋ ਸੀ ਭਾਵੇਂ ਈ. ਐਸ. ਪੀ. ਖੋਜੀਆਂ ਵ ਬਹੁਤੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤ ਗਈ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਰੂਪ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਬੇਸ਼ਕ ਅਜਿਹੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਅਸਲ ਦੀ ਥਾਂ ਖ਼ਿਆਲੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਖਗੋਲ ਨੂੰ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਿਰਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇ ਮਨੁੱਖਤਾ ਦਾ ਦੈਵੀ ਤਾਕਤਾਂ ਦੇ ਸੁਭਾਅ ਉਤੇ ਕੋਈ ਨਿਯੰਤਰਨ ਨਹੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਆਦਰਸ਼ਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਝ ਸਦਕਾ ਹੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਹਰ ਪਹਿਲੂ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਤਰੰਗ ਮਕੈਨਿਕਸ ਵਿਚ ਸਥਿਤੀ ਦ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਨਿਯੰਤਰਨ ਦ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਤੇ ਅੰਕੜ ਨਿਯੰਤਰਨ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਲੋਕ ਰਾਇ** (Consensus)—ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੇਖਣ ਦੇ ਸਹੀ ਹੋਣ ਦ ਪਰਖ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸ਼ੁਧਤਾ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਢੰਗ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਪ੍ਰੇਖਕਾਂ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਪ੍ਰੇਖਕਾਂ ਦੀ ਅਨੇਕਤ ਪ੍ਰਤਿਰੂਪ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਵਿਚ ਅਨੇਕਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਪ੍ਰੇਖਕਾਂ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਮਸੌਦੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤੇ ਲੋਕ ਇੰਨਾਂ ਮਹੱਤਵ ਪੂਰਨ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਬਹੁਤੀ ਵਾਰੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਰੂ ਵਿਚ ਨਿਗਮਿਤ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਅਨੇਕਾਂ ਵਿਦਵਾਨ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸਹਿਮਤੀ ਹਾਸ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਕਾ ਭਰੋਸਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇ ਵਿਚ ਨਿੱਜੀ ਭੁਲੇਖੇ ਕਾਰਨ ਕੋਈ ਗ਼ਲਤੀ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਗਈ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਭੁਲੇਖਾ ਲਗ ਜਾਣਾ ਸੰਭਵ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲੀਅਤ ਇਹ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰੀ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕ ਰਾਏ ਲੈਣ ਵਿ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਗਣਿਤ ਵਰਗੇ ਸਪਸ਼ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਬੇ ਅਰਸੇ ਤਕ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਰਹੀਅ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਲੋਕਾਂ ਉਤੇ ਜਾਦੂਮਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀਅ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਦੇ ਨਿੱਜੀ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਅਨੁਸਾ ਸਹਿਮਤੀ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਘਟਾਉਣ ਵਾਲਾ ਯੰਤਰ ਕਿਹਾ ਜ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਿਸੇ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਦਾਰੇ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਰਿਪੋਰਟ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਪ੍ਰੇਖਣ ਜਾਂ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਕਮੀ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨਜ਼ੂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਇਸ ਦੀ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿ ਵਿਆਖਿਆ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਜਿਹੜੇ ਕਿਸੇ ਵਿਦਵਾਨ ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਮੁੜ ਮੁੜ ਦੁਹਰਾ ਕੇ ਪੱਕੇ ਨਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹੋਣ।

ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਾਂ ਹੋਰ ਢੰਗ ਨਹੀਂ, ਜਿ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਤੱਥ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਠੀਕ ਮੰਨਿਆ ਜ ਸਕੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੋਈ ਢੰਗ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਅੰਤਿ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਨਿੱਜੀ ਪਰਖ ਨੂੰ ਛਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਕੇਵਲ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਆਪਕ, ਸਧਾਰਨ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿਰੂ ਨਾਲ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ

ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪੂਰਨ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਸ਼ੁਧਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰਨੀ ਅਸੰਭਵ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

**ਪ੍ਰਯੋਗ**—ਅਨੇਕਾਂ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਤੱਥਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨਾ ਇਕ ਮੁੱਖ ਢੰਗ ਹੈ । ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਬਣਾਉਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤਹਿਤ ਇਹ ਘਟਨਾ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਬਦਲ-ਦੀਆਂ ਹਨ, ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਲੰਬੀ ਚਿਰਕਾਲੀ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਅਲਪਕਾਲੀ ਘਟਨਾ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਉਤਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਇਕ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਉਹ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵੀ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਅਜ ਤਕ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਵਾਪਰੀਆਂ ਹੀ ਨਾ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਾਣੀ ਉਤੇ ਸਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ ਵਾਯੂਮੰਡਲੀ ਦਬਾਉ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਬਾਉ ਪਾ ਕੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਕਿ ਮਾਦੇ ਦਾ ਵਰਤਾਉ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਇਕ ਵਡਮੁੱਲਾ ਢੰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਨਾਂ ਚਿਰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਗਿਆਨ ਅਧੂਰਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਉਹ ਕਿਸੇ ਘਟਨਾ ਦੇ ਵਾਪਰਨ ਦੀਆਂ ਸਹੀ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਹਾਲਤਾਂ ਬਣਾਉਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ।

ਮੁੜ ਮੁੜ ਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਕਾਰਨਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜੋ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਸੂਝ ਬੂਝ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਹਨ।

**ਕਾਰਨ-ਕਾਰਜੀ** (Cause and effect)—ਅਜੋਕੇ ਵਿਗਿ-ਆਨਕ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ, ਕੁਝ ਕਾਰਕਾਂ (ਫੈਕਟਰਾਂ) ਨੂੰ ਛਡ ਕੇ ਜਿੰਨਾ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ, ਕਾਰਜਕਾਰਨੀ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਨਿਯਮ ਲਗਭਗ ਹਰ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਅਜੇ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕੀ । ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਖੋਜ ਨੇ ਗੈਲਿਲੀਓ-ਕਾਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੁਣ ਤਕ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਰਸਤਾ ਦਰਸਾ-ਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਨਿਯਮ ਤੋਂ ਬਗ਼ੈਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਹ ਦਾਅਵਾ ਕਰਨਾ ਉਚਿਤ ਨਹੀਂ ਜਾਪਦਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਹੁਤ ਲੋਕੀਂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਇਸ ਪੂਰਵ-ਕਲਪਨਾ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ ਕਿ ਕਾਰਨ-ਕਾਰਜੀ ਦਾ ਇਕ ਨਿਯਮ ਹੈ । ਸ਼ਾਇਦ ਉਸ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋਕੀਂ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕੁਝ ਨਿਯਮਤਾਵਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕੁਦਰਤੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਰਖਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਾਇੰਸ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਤਾਵਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਲਈ ਤਾਂ ਵਚਨਬੱਧ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਇਹ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਵੀ ਮੰਨੇ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਨਿਯਮਤਾਵਾਂ ਮੌਜੂਦ ਵੀ ਹਨ । ਕੁਆਂਟਮ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੁਦਰਤ ਵਿਚ ਖੋਜ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਨਿਯਮਤਾਵਾਂ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸੋਚਿਆ ਸੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ।

ਨਿਯਮਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਸ਼ਾਇਦ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਕੇਵਲ ਇਕੋ ਇਕ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੂੰ ਇਕ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਇਕ ਸਰਲ ਸਾਧਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਨਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਿੱਟੇ ਜੋ ਵੀ ਨਿਕਲਣ ਅਜਿਹਾ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਸੂਝ ਬੂਝ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਲਾਭ ਉਠਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

**ਮਾਪ** —ਬਹੁਤ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਵਿਚ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਮਾਪਾਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਮਾਪਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਾਤਰਾ-ਤਮਕ ਅਤੇ ਗੁਣਾਤਮਕ ਸਾਇੰਸ । ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਪਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਲਈ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਵਿਆਖਿਆ ਦੇ ਹਰ ਮੰਤਵ ਲਈ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਮਾਪ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਫੁਟਬਾਲ ਦੇ ਹਰ ਖਿਡਾਰੀ ਦੀ ਵਰਦੀ ਉਤੇ ਨਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਅੰਕ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਕ ਸਥਿਤੀ ਜਾਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਕਾਰਜ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕੰਮ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਿਣਤੀ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਕਰਨੀ ਹੈ । ਵਸਤੂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਿਣਨ ਲਈ ਮਿਣਤੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੀਟਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਉਨੀ ਵਾਰੀ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿੰਨੀ ਵਾਰੀ ਉਸ ਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ । ਜਿਸ ਅੰਕ ਉਤੇ ਸਪਰਿੰਗ ਦੀ ਸੂਈ ਰੁਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਉਸ ਸਪਰਿੰਗ ਦੁਆਰਾ ਚੁਕਿਆ ਗਿਆ ਭਾਰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਮਾਪ-ਅੰਕ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਅਪਣਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤਿਆਂ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਯੰਤਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਲੰਬਾਈ ਲਈ ਮੀਟਰ-ਰਾਡ ਅਤੇ ਭਾਰ ਲਈ ਤੱਕੜੀ । ਮਾਪ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਢੰਗ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁਕੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਇਕ ਪਛਾਣ ਹੈ । ਜਿਹੜਾ ਅੰਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੰਤਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾ-ਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਕੁਝ ਨਾ ਕੁਝ ਤਰੁੱਟੀ ਦਾ ਜੁੜਿਆ ਹੋਣਾ ਸੁਭਾਵਕ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰ ਕੇ ਤਰੁੱਟੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਤਰੁੱਟੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਬਿਲਕੁਲ ਖ਼ਤਮ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ।

ਮਾਪ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਗਣਿਤਕ ਵਿਧੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕੁਦਰਤ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਗਣਿਤ ਰਾਹੀਂ ਨਿਯਮਬੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਸੂਝ-ਬੂਝ ਦਾ ਅਧਾਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਇਕ ਆਦਰਸ਼ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਗਣਿਤਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਵੇ । ਜਿੰਨਾ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕੋਈ ਵਿਗਿਆਨ ਹੋਵੇਗਾ ਉਨਾਂ ਹੀ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨਾਂ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਹੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਸਾਇੰਸ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਮਾਪ-ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਅਕਸਰ ਵਿਆਪਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਪਰੰਤੂ ਬਹੁਤ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਵਿਚ ਘਟੋ ਘੱਟ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬੰਧਨ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਫੁੱਟਾਂ ਜਾਂ ਗਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਕ ਗਜ਼ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਗਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਲੰਬਾਈ ਦਰਸਾਉਣ ਵਾਲਾ ਅੰਕ ਫੁੱਟਾਂ ਦੇ ਅੰਕ ਦਾ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਹੋਵੇਗਾ । ਅਜਿਹੇ ਗੁਣਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮਾਪ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਸੀਮਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਆਪਣੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ

ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਹੀ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਕ ਸਿਸਟਮ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿਮਾਈ-ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਢੰਗ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ; ਜਿਹੜਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਪ੍ਰਤੱਖ ਢੰਗ ਹੈ। ਵਿਮਾਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ ਦੇ ਦੂਜੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਬਾਰੇ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣਾ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸੇ ਗਣਿਤਕ-ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ; ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਸਰਲ ਡੋਲਕ ਦਾ ਡੋਲਨ-ਕਾਲ ਉਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਵਰਗਮੂਲ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

## ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਾਇੰਸ

ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਉਪਲਬਧ ਇਤਿਹਾਸ ਨੂੰ ਦੋ ਮੁੱਖ ਕਾਲਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ: ਇਕ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਯੂਨਾਨੀ ਕਾਲ, ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 600 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲਗਭਗ 200 ਈ. ਤਕ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 1450 ਈ. ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਦਾ ਹੈ।

**ਅਗਿਆਤਨਾਮੀ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਯੁਗ**—ਵਿਗਿਆਨ ਕਦੋਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ? ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਪ੍ਰਤੱਖ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੇ ਨਿਪੁੰਨ ਕਾਰੀਗਰਾਂ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਹਥਿਆਰ ਅਤੇ ਸੰਦ ਘੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਲਗਭਗ 4,00,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਥਿਆਰਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦਾਂ ਨੂੰ ਸੁੰਦਰ ਅਤੇ ਸਮਮਿਤੀਈ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਸਾਧਨ ਵਰਤਣੇ ਪਏ ਜੋ ਕਿ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਰਖ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਗਲਤ ਵੀ ਸਾਬਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ। ਅਗਲੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਵਾਰ ਵਾਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਘੜ੍ਹਤਾਂ ਘੜਦੇ ਰਹੇ। ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਤੇ ਉਹ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਰਸਤੇ ਉਪਰ ਇਕ ਮਹਾਨ ਕਦਮ ਚੁੱਕਿਆ। ਲਗਭਗ 30,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਉਹ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋ ਗਏ। ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਜਾਣਨਾ ਸੀ। ਲਗਭਗ 13,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਭੋਜਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਇ ਉਸ ਨੂੰ ਉਗਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਫਿਰ ਲੋੜ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪਈ ਕਿ ਕਦੋਂ ਕੋਈ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਕੱਟੀ ਜਾਵੇ। ਦਿਨ ਅਤੇ ਰਾਤ ਬਿਨਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਢੰਗ ਚੰਦਰਮਾ ਦਾ ਘਟਣਾ ਵਧਣ ਹੈ। ਮਹੀਨਿਆਂ ਜਾਂ ਚੰਨ ਚੱਕਰਾਂ ਨੂੰ ਸੂਰਜੀ ਸਾਲ ਜਾਂ ਸੂਰਜੀ ਚੱਕਰ ਦੀ ਕਿਸੇ ਸਹੀ ਭਿੰਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਪਰੰਤੂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸੈੱਟ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਲੋਕ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕੱਤਰ ਹੋਣ ਲਗ ਪਏ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਏ ਅਤੇ ਲੋਕ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਹੋਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਏ ਤਿਉਂ ਤਿਉਂ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਸਹੀ ਵੰਡਾਂ ਦੀ ਹੋਰ ਲੋੜ ਪਈ। ਸਾਲ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਰੁੱਤਾਂ ਵਿਚ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਬਣ ਗਈ। ਜਲਦੀ ਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੱਗਾਂ ਵਾਸਤੇ ਇਹ ਇਕ ਕਿੱਤਾ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਲੋਕ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਉੱਚੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਬਾਦ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਹੋਰ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ; ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਪੱਥਰ ਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ।

ਪੱਥਰ-ਯੁਗ ਨੇ ਧਾਤ-ਯੁਗ ਵਿਚ ਪਰਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਕੱਚੀਅ ਧਾਤਾਂ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸੀ ਅਤੇ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨੇ ਵਿਸ਼ੇ ਗਿਆਨ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਨਵੇਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ। ਭੂਮੀ ਉਪ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੇ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਰਵਾਇਤ ਇਹ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਕਿ ਨੀਲ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸਲਾਨਾ ਹੜ੍ਹ ਨਾ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਮਿਸਰ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਮੁੜ ਪੈਮਾਇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੁਮੈਟਰੀ (ਜਿਸ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਕ ਅਰਥ ਭੂ ਦੀ ਪੈਮਾਇਸ਼ ਸੀ) ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਅਤੇ ਜਾਦੂ ਟੂਣਿਆਂ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਅੰਗਾਂ ਦ ਜਾਂਚ ਪੜਤਾਲ ਕਰਨ (ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਮੈਸੋਪਟਾਮੀਆ ਵਿਚ) ਲਈ ਉ ਦੀ ਕੱਟ-ਵੱਢ ਨਾਲ ਸਰੀਰਕ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ ਇਹ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਅਸ ਧਾਤ-ਵਿਗਿਆਨ, ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਸਰੀਰ-ਬਣਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖ ਹਾਂ।

ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਸੋਸਾਇਟੀ ਹੋਰ ਪੇਚੀਦਾ ਬਣਦੀ ਗਈ, ਤਿਜਾਰ ਵਧਦੀ ਗਈ। ਮਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਮੰਦਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਅਤੇ ਪੁਜਾਰੀਆਂ ਰਿਕਾਰਡ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਕ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਖੋਜ ਹੋਈ ਤਸਵੀਰੀ ਲਿਖਤਾਂ (pictographs) ਤੋਂ ਲਿਖਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਅ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸੰਸਾਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕਾਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਲੋੜ ਨੇ ਪਾਇਆ ਅਤੇ ਤਜਰ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਲਿਆ। ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਵਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ। ਆਰੰਭਕ ਸਭਿਅਤਾ ਨੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਾਮਰਾਜੀ ਇਕਾਈ ਵਿਚ ਇਕੱਤਰ ਕੀਤਾ। ਪਰੰਤੂ ਉਹ, ਜਿਹੜੇ ਸਾਡੀ ਯਹੂਦੀ-ਯੂਨਾ ਰੋਮਨ ਸਭਿਅਤਾ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਆਰੰਭਕ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਦ ਇਨਸਾਨੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀ ਉਪਰ ਦਬਾਉ ਪਾਉਣ ਵਿਚ ਨਾਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹੀਆਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਬਾਬਲੀ ਰਾਜ, ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖਗੋਲੀ ਅਤੇ ਗਣਿਤਕ ਗਿਆਨ ਦਾ ਆਸ ਵੱਧ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਅਤੇ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਉਜਾਗਰ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤਕ ਯੂਨਾਨੀ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। 4,000 ਈ. ਪੂ. ਮਿਸਰ ਅਤੇ ਮੈਸੋਪਟੇਮ ਦੀਆਂ ਦਰਿਆਈ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਰਿਕਾਰਡ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਗਿਆ ਸੀ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਰਿਕਾਰਡ ਇੰਨਾ ਟੁਟਵਾਂ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਨੂੰ ਲੜੀਬੱਧ ਕ ਅਸੰਭਵ ਹੈ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਿੰਨਾ ਕੁ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਉਸ ਬਾਰੇ ਲਿ ਤਾਂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਮਹੱਤਵ-ਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਚੰਨ ਸੂਰਜੀ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ, ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਪੱਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ, ਇਕ ਦ ਦੀ 360 ਡਿਗਰੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਅਤੇ ਤਾਰਾ-ਮਡਲਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਸਿਹਰਾ ਬਾਬਲੀ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਿਰ ਹੈ।

**ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਚੇਤੰਨ ਸਾਇੰਸ (ਲਗਭਗ 600-ਲਗ 300 ਈ. ਪੂ.)**—ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਆਰੰਭ ਰਵਾਇਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਬੁਤ ਏਸ਼ੀਆ ਮਾਈਨਰ ਮਾਈਲੀਟਸ (Miletus) ਦੇ ਥੇਲੀਜ਼ (Thales) ਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਪ੍ਰਫੁਲਤ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਯੂਨਾਨੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਥੇਲੀਜ਼ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਈਲੀਟਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ

ਥੇਲੀਜ਼ ਇਕ ਵਪਾਰੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਯੂਨਾਨੀ ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਫ਼ੋਨੀਸ਼ੀਆਈ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆ ਅਤੇ ਮਿਸਰ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਜੁਮੈਟਰੀ ਖੋਜਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਗੱਲ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ ਕਿ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੁਮੈਟਰੀ ਲਈ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਿੰਨਾਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਖਗੋਲ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੀਤਾ। ਖਗੋਲ ਸੰਬੰਧੀ ਮਸੌਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੈਸੋਪੋਟੇਮੀਆ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਪਣੀ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦਾ ਮਸੌਦਾ ਮਿਸਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਸੀ, ਭਾਵੇਂ ਮਿਸਰ ਦੇ ਲੋਕ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੋਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਗੇ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਉਹ ਸਿਰਫ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਕਾਰਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਤਿਕੋਣਾਂ, ਆਇਤਾਂ, ਪਿਰਾਮਿਡ ਅਤੇ ਗੋਲੇ ਜੋ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਾਜਸੀ ਕੰਮ ਵਿਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਸਨ। ਥੇਲੀਜ਼ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀ ਯੂਨਾਨੀ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਵਿਆਪਕ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋਏ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਈ ਹੋਰ ਖੋਜਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਗਣਿਤ ਦਾ ਮੂਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

6ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਨਾਲ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕ ਪੱਛਮ ਵਿਚ, ਦੱਖਣੀ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਅਤੇ ਸਿਸਲੀ ਵਿਚ ਆਪਣੀਆਂ ਕਲੋਨੀਆਂ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਸਤੀਆਂ ਵਿਚ ਬੌਧਿਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਨ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨਾਂ ਦੀ ਸਾਇੰਸ ਵਾਸਤੇ। ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨਾਂ ਦਾ ਬਾਨੀ ਪਾਈਥਾਗੋਰਸ ਲਗਭਗ 582 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਜੰਮਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਫਿਰਕਾ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨਾਂ ਨੇ ਜੋ ਕੁਝ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਉਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਨੰਬਰਾਂ ਉਪਰ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵੱਖਰੀ ਅਤੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਰੱਖੀ ਗਈ ਸੀ। ਫ਼ੋਨੀਸ਼ੀਅਨਾਂ ਅਤੇ ਹੀਬ੍ਰੀਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਅੱਖਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਦੀ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਉਪਯੋਗ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਰਹੱਸਮਈ ਅਤੇ ਜਾਦੂ ਵਾਲਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਪਰ ਸ਼ਬਦ 'ਮੈਥੇਮੈਟਿਕਸ', ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਰਫ 'ਸਿੱਖਣਾ' ਹੀ ਸੀ, ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਨੰਬਰਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨ ਸਨ। ਅਰਸਤੂ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ '*Metaphysics*' ਵਿਚ ਦਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਨੰਬਰਾਂ ਵਿਚ "ਉਹ ਵਸਤਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਹਨ ਅਤੇ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ" ਨਾਲ ਕਈ ਸਮਰੂਪਤਾਵਾਂ ਦੇਖੀਆਂ, ਲਗਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸੰਗੀਤ ਸਕੇਲ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਅਤੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਵਿਚ, ਅਤੇ ਇਸੇ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਐਲੀਮੈਂਟ ਮੰਨਿਆ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਰੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਨੂੰ ਸੰਗੀਤ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਸਕੇਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੇਖਿਆ। ਇਹ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਬਹੁਤ ਖਿਆਲੀ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਸਾਇੰਸ ਲਈ ਵਡਮੁਲੀਆਂ ਸਨ। ਇਹ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨਸਾਨੀ ਬੁੱਧੀ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੁਦਰਤੀ ਅਮਲਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਸੁਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਾਂ ਇਹ ਕਹਿ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਸ਼ਾਇਦ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨਾਂ ਜਾਂ ਦੂਜਿਆਂ ਦੀ ਰਹਿ-ਨੁਮਾਈ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਇਕ ਸੁਰ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਸਚਮੁੱਚ ਅਸੀਂ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਘਟਨਾਵਾਂ ਗਣਿਤਕ ਵਿਅੰਜਨ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਇੰਜ ਹੋਇਆ ਹੈ ਕਿ ਗਣਿਤ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਵਿਕਾਸ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਿਉਂ ਅਤੇ ਕਿਵੇਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਆਦਿ ਰਹੱਸ ਹਨ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਚੇਤਨਾ, ਕਿ ਸਾਡੀ ਬੁੱਧੀ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਇਕ ਨਿਰਣੇ ਹੈ, ਜੋ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਕਲਪ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਅਸੀਂ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨਾਂ ਸਿਰ ਧਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ 'ਗੋਲਿਆਂ ਦੀ ਇਕਸੁਰਤਾ (harmony of the spheres)' ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਇਸ ਨਿਰੀਖਣ ਤੋਂ ਅਗੇ ਵਧੀ ਕਿ ਸੰਗੀਤਕ ਸੁਰਾਂ ਦੀ ਪਿੱਚ ਸੁਰ-ਸੰਯੋਜਨਾਂ (chords) ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿਚਕਾਰ ਅਨੁਪਾਤ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਹਾਨ ਖੋਜ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਇਹ ਸੁਝਾਉ ਦੇਣਾ ਕੋਈ ਗ਼ੈਰਕੁਦਰਤੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਇਹੀ ਅਨੁਪਾਤ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਆਪਣੇ ਸਾਂਝੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀਆਂ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਸੀ।

5ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਇਕ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਸਿੱਧਾਂਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਸਾਡੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜੇ ਵੀ ਸਾਡੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸਮੋਇਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰੇਮ ਅਤੇ ਲੜਾਈ ਦਾ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤਾਂ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਮਾਦਾ ਵਸਤਾਂ ਹੀ ਹੋਣ, ਉਪਰ ਰਾਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਨੂੰ ਉਸ ਨੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਤੱਤਾਂ-ਪਾਣੀ, ਹਵਾ, ਅੱਗ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੀ ਆਪਸ ਵਿਚ ਮੇਲ ਜੋਲ ਅਤੇ ਵਿਰੋਧ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਅੱਗ ਦਾ ਵਿਰੋਧੀ ਹੈ ਪਰ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਹਿਤੂ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਹਵਾ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਵਿਰੋਧੀ ਪਰ ਅੱਗ ਦੀ ਹਿਤਾਇਸ਼ੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿਚ ਤਰਤੀਬ ਦੇਣ ਨਾਲ ਚਾਰ ਮੂਲ ਗੁਣ ਉਤਪੰਨ ਹੋਏ, ਤਾਪ (ਹਵਾ ਅਤੇ ਅੱਗ), ਖ਼ੁਸ਼ਕੀ (ਅੱਗ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ), ਠੰਡ (ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ) ਅਤੇ ਸਿਲ੍ਹ (ਪਾਣੀ ਤੇ ਹਵਾ)। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸੇ ਧਾਰਨਾ ਦਾ ਪਸਾਰ ਜੀਵਨ ਵਸਤਾਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਚਾਰ 'ਰਸਾਂ' (humours)-ਲਹੂ, ਬਲਗਮ (phlegm), ਪੀਲੀ ਪਿੱਤ (yellow bile) ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਪਿੱਤ (black bile) ਦਾ ਬਣਿਆ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਬਰੂਨੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੀ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਸੀ।

5ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਤਕ ਯੂਨਾਨੀ ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਦੋਵੇਂ ਸਕੂਲ ਏਥਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹਾਵੀ ਹੁੰਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਨ। ਏਥਨਜ਼ ਵਿਚ ਉਹ ਲੋਕ, ਜਿਹੜੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਮਲਕੀਅਤ ਹੀ ਮੰਨਦੇ ਸਨ, ਗਿਆਨ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਫੈਸ਼ਨ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਗੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਗਤਾ (ਮੁਹਾਰਤ) ਵਰਗੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪ੍ਰਗਟਾਈ ਗਈ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ ਜਲਦੀ ਹੀ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਨੂੰ ਸੁਤੰਤਰ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਦੋ ਸਮਕਾਲੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਿਪੋਕਰੇਟੀਜ਼ (Hippocrates) ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਪੂਰਬੀ ਏਜੀਅਨ (Aegean) ਟਾਪੂਆਂ ਤੋਂ ਆਏ ਸਨ।

ਕਾਈਆਸ (Chios) ਦਾ ਹਿਪੋਕਰੇਟੀਜ਼ (ਲਗਭਗ 450 ਈ. ਪੂ.) ਪਹਿਲਾ ਗਣਿਤਵੇਤਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੇ ਐਲੀਮੈਂਟਾਂ ਉਪਰ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਇਹ ਸੀ ਕਿ 90° ਦੀ ਚਾਪ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਡ ਉੱਤੇ ਅਰਧ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਘਿਰੇ ਹੋਏ ਇਕ ਅਰਧ ਚੰਦਰਾਕਾਰ (lune) ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਉਸ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਾਰਡ ਅਧਾਰ ਅਤੇ ਚਾਪ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਸਿਖਰ-ਬਿੰਦੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਰਧ ਚੰਦਰਾਕਾਰ ਜੋ ਦੋ ਵਕਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਘਿਰੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੇਸ਼ਕ ਇਹ ਸੁਕੇਅਰਿੰਗ ਚੱਕਰ ਦੇ ਤੁਲ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਸ ਤੋਂ ਕੋਈ ਰਸਤਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਜੁਮੈਟਰੀ ਵਿਚ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ

ਆਮਦ ਹੈ ।

ਕਾਸ (Cos) ਦੇ ਹਿਪੋਕਰੇਟੀਜ਼, ਜੋ ਇਕ ਚਿਕਿਤਸਕ ਸੀ (ਲਗ-ਭਗ 400 ਈ. ਪੂ.), ਦਾ ਨਾਂ ਕਈ ਕੰਮਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਸ਼ਾਇਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਉਸ ਦਾ ਆਪਣਾ ਕੋਈ ਵੀ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ *'The Divine Disease'* ਵਿਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, "ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਦੈਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ, ਯਕੀਨੀ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਦੂਜੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਛੱਡਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਸਰਦੀ, ਧੁੱਪ ਅਤੇ ਹਵਾ ਜੋ ਕਿ ਕਦੇ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ, ਤਬਦੀਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੈਵੀ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵੰਡ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਰੇ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਦੈਵੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਇਨਸਾਨ । ਸਾਰਿਆਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਪੂਰਵਲੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜੇਕਰ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ।"

ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦਾ ਬੌਧਿਕ ਇਤਿਹਾਸ ਪਲੈਟੋ ਅਤੇ ਅਰਸਤੂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅਕਾਰਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਸਿਰਫ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪਲੈਟੋ ਗਣਿਤ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਮੰਨਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਦੀ ਨਕਲ ਦੂਜੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਨੂੰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਉਸ ਵਾਸਤੇ ਗਣਿਤ ਆਪਣੀ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਜਿਸ ਚੀਜ਼ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਸਨ । ਉਸ ਦੇ ਕਈ ਵਿਚਾਰ ਗਣਿਤਕ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਉਹ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਉਸ ਕਦਰ ਆਦਰ ਕਰਦਾ ਸੀ, ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ । ਆਪਣੇ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਤੇ ਚਲਕੇ ਇਸ ਨੇ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਗਤੀਆਂ ਨੂੰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਜੁਮੈਟਰੱਈ ਅਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਮੰਨਿਆ । ਖਗੋਲ ਦਾ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਪੱਖ ਲਈ ਉਹ ਬਹੁਤ ਸਤਿਕਾਰ ਕਰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਯਾਈਆਂ ਨੇ ਗਣਿਤ ਨੂੰ ਖਗੋਲ ਨਾਲ ਅਭੇਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਅਸੀਂ ਸੋਚਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਖਗੋਲ ਗਣਿਤ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਦਾ ਇਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਪਰ ਪਲੈਟੋ ਦੇ ਅਨੁਯਾਈਆਂ ਲਈ ਇਹ ਸਗੋਂ ਗਣਿਤ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟਾਂਤ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ।

ਪਲੈਟੋ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਗਣਿਤਕ ਅਕਾਰ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਦੀ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸਬੂਤ ਮੰਨਦਾ ਹੈ । ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੁੱਧੀ ਦੀ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਹੋਂਦ ਮੰਨਣ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕਰਨਾ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਨੂੰ ਦੁਰਘਟਨਾ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਮੰਨਣਾ ਸੀ । ਅਜਿਹੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦਾ ਸੁਝਾਉ ਦੇਣਾ ਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਦਾ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਨਕਾਰ ਸੀ । ਇਹ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨਾਲ ਬੇਜੋੜ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਕਿ ਪਲੈਟੋ ਚਿਕਿਤਸਕ ਹਿਪੋਕਰੇਟੀਜ਼ ਦਾ ਸਤਿਕਾਰ ਕਰਦਾ ਸੀ, ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਦਰਸ਼ਨ ਤੋਂ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕੀਤਾ । ਪਰੰਤੂ ਆਮ ਪਲੈਟੋਵਾਦ ਦਾ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪਲੈਟੋਵਾਦ ਦਾ ਝੁਕਾਉ ਆਮ ਕਰਕੇ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਤੋਂ ਪਰ੍ਹੇ ਸੀ । ਪਲੈਟੋਵਾਦ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਮਦਦਗਾਰ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨ ਟੀਚਰਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਕਿ ਪਲੈਟੋ ਨੇ ਪੰਜ ਸਮ ਬਹੁਫਲਕਾਂ ਵਿਉਤਪੰਨ ਕੀਤੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਲੈਟੋਨਿਕ ਪਿੰਡ (Platonic bodies) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਬਾਅਦ ਗਣਿਤਵੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਮ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਸੰਭਵ ਸੰਖਿਆ ਸਿਰਫ ਪੰਜ ਹੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਤੋਂ ਹੀ ਕੈਪਲਰ ਨੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਯੂਨਿਟਰੀ ਸਕੀਮ (ਇਕਾਈ ਸਿਸਟਮ) ਵਿਕਸਿ[illegible] ਕੀਤੀ ।

ਅਰਸਤੂ ਨੇ ਆਪਣਾ ਵਡਮੁੱਲਾ ਦਿਮਾਗ਼ ਗਿਆਨ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਵਿਉਂਤਬੱਧ ਕਰਨ ਵਲ ਲਗਾਇਆ । ਉਸ ਦੀਆ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਜ਼ਰੀਏ ਨਾਲ ਸ[illegible] ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਉਪਰ ਸਨ । ਉ[illegible] ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿਚ ਉਸ ਦੀ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸਮੁੱਚਾ ਤੌ[illegible] ਤਰੀਕਾ ਜਾਨਦਾਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਉਪਰ ਪਹਿਲੀ ਨਜ਼ਰੇ ਵੇਖਣ ਤੋਂ ਹੀ ਡੂੰਘ ਪ੍ਰਭਾਵ ਛੱਡ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ *'Parts of Animals* ਵਿਚ ਉਹ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚਕਾਰ ਰਿਸ਼[illegible] ਬਾਰੇ ਆਪਣਾ ਵਿਚਾਰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ, "ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤ[illegible] ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਨਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਨਾ ਵਿਨਾਸ਼ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਭਾਵ ਸਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ, ਬਾਕ[illegible] ਦੀਆਂ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਖ਼ਾਤਮੇ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹਨ । ਪਹਿਲੀਆਂ ਲਾਸਾਨ[illegible] ਅਤੇ ਦੈਵੀ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਗਿਆਨ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ, ਉਪਰ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪਾਉਣ ਵਾਲਾ ਸਬੂਤ ਸਾਡੀਆਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਨਾ ਮਾਤਰ ਹੀ । ਦੂਜੇ ਬੰਨੇ ਨਾਸ਼ਵਾਨ ਪੌਦਿਅ[illegible] ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ, ਬਾਰੇ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਆਨ ਰਖਦੇ ਹਾਂ । ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।"

ਅਰਸਤੂ ਵਾਸਤੇ ਜਾਨਦਾਰ ਵਸਤਾਂ ਹੋਂਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅ[illegible] ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਂਦ ਹੀ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦਾ ਸਬੂਤ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਜਣਨ, ਵਿਰਸੇ ਅਤੇ ਲਿੰਗ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦ[illegible] ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਉਸ ਨੇ ਕਈ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇ ਵ[illegible] ਲਈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਸ ਦੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਗੰਭੀਰਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ [illegible] ਇਸ ਨੂੰ ਸਥਾਈ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਆਧੁਨਿਕ ਨਜ਼ਰੀਏ ਨਾਲ ਉ[illegible] ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ ।

ਪਲੈਟੋ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਰਸਤੂ ਵੀ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਅ ਵਾਲਾ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਭੌਤਿਕ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੇ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਗੋਲੇ ਦੀ ਸੰਪੂਰਨਤਾ ਉਪਰ ਜ਼ੋਰ ਪਾਇਆ, ਜਿ[illegible] ਉਪਰ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਮਾਡਲ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਉਸ ਵਾਸ[illegible] ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਸਮਕੇਂਦਰੀ ਗੋਲਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਲੜੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਕੇਂਦ[illegible] ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਉਹ ਬਲੌਰੀ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ ਸੀ ।

ਅਰਸਤੂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸਥਾਪ[illegible] ਕੀਤੀ ਗਈ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੀ ਯੰਤ੍ਰਿਕ ਸਕੀਮ ਦੰਦੇਦਾਰ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਇ[illegible] ਲੜੀ ਦਾ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਦ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ਼ਾਂ ਵਿ[illegible] ਇਹ ਸਕੀਮ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਉਪਕਰਨ ਤੋਂ ਆਈ ਹੋਵੇ ਅਰਸਤੂ ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਮੂਲ ਸੀ [illegible] 2,000 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਮਨਾਂ ਵਿਚ ਸੀ । ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇ[illegible] ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ :

1. ਮਾਦਾ ਨਿਰੰਤਰ ਹੈ ।

2. ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਚਾਰ 'ਤੱਤਾਂ' ਦੀਆ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਅਗੇ ਚਾਰ 'ਗੁਣ' ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

3. ਤਾਰੇ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਇਕਸਾਰ ਚੱਕਰੀ ਵੇਗ ਨਾਲ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਬਲੌਰੀ ਗੋਲਿਆਂ ਵਿਚ ਜੜੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਧਰ[illegible]

ਹੈ । ਹਰੇਕ ਗੋਲਾ ਇਕ ਅਗਿਆਂਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਹੈ ।

4. ਚੱਕਰੀ, ਸਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਗਤੀ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਮ ਹੈ। ਇਹ ਬਦਲ ਰਹੀ ਅਤੇ ਅਸੰਪੂਰਨ ਧਰਤੀ ਉਪਰਲੀ ਆਇਤਾਕਾਰ ਗਤੀ ਨਾਲੋਂ ਭਿੰਨ ਹੈ ।

5. ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਖਲਾਅ ਵਿਚ ਸੀਮਤ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਗੋਲੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ । ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਹ ਅਨੰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਾ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਵਿਨਾਸ਼ ਦੇ ਤਾਬੇ ਹੈ ।

**ਸਿਕੰਦਰੀਅਨ ਸਾਇੰਸ (ਪਹਿਲਾ ਪੀਰੀਅਡ, 300-30 ਈ. ਪੂ.)**—ਅਰਸਤੂ ਤੋਂ 500 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕੇਂਦਰ ਰਿਹਾ । ਤਿੰਨ ਗਣਿਤਾਂ ਨੇ ਮੁਖ ਸਥਾਨ ਮੱਲਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਘਾਤ-ਅੰਕਾਂ (exponents) ਵਿਚ ਯੂਕਲਿਡ (Euclid ; fl.c. 300 ਈ ਪੂ.) ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ '*Elements of Geometry*' ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇ ਬਾਰੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਗਲੀਆਂ 22 ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਮੰਨੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ।

ਦੂਜੇ ਸਿਕੰਦਰੀਅਨ ਟੀਚਰ, ਸੈਮੱਸ ਦੇ ਐਰਿਸਟੈਰਕਸ (Aristarchus ; fl. c. 270 ਈ. ਪੂ.) ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਚੰਦ ਦੀ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਪੇਖੀ ਆਕਾਰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਨੇ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਕਿ ਸੂਰਜ, ਚੰਦ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ (ਲਗਭਗ 346 ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਦੀ ਬਜਾਇ) ਲਗਭਗ 18 ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਸੂਰਜ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਲਈ ਇਕ ਵੱਡੀ ਵਸਤੂ, ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਵਸਤੂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਗੋਲ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਲਗਾ ਸਕਦੀ । ਉਸ ਨੇ ਦਸਿਆ ਕਿ ਧਰਤੀ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।

ਹਿਪਾਰਕਸ (Hipparchus ; fl. 146-127 ਈ. ਪੂ.) ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇਕ ਮਹਾਨ ਖਗੋਲਵੇਤਾ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਰੋਡਜ਼ (Rhodes) ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਬਣਾਈ। ਉਸ ਨੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ (trigonometry) ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਤਲ ਵਿਚ ਜਾਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਤ੍ਹਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਉੱਤੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਪਰਕਲਨ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਨੇ ਅਣਗਿਣਤ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਯੂਨਾਨੀ ਖਗੋਲਵੇਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਾਬਲੀ ਪੂਰਵਜਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ, ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕਿ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬੀਤਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਖਗੋਲੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਈਆਂ ਹਨ ਕਿ ਨਹੀਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੁਲਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਉਸ ਨੇ ਦੋ ਮੁਖ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਕੱਢੀਆਂ :

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਵਿਸ਼ੁਵ-ਅਗ੍ਰਗਮਨ (precession of equinoxes) ਦੀ ਸੀ । ਸੰਨ 134 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਹਿਪਾਰਕਸ ਨੇ ਬ੍ਰਿਸ਼ਚਕ (Scorpio) ਤਾਰਾ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵਾਂ ਤਾਰਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਖੋਜ ਤੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਬਾਰੇ ਇਕ ਨਾਮਾਵਲੀ (catalogue) ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਆਇਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਕੋਈ 1,000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਖਗੋਲੀ ਵਿਥਕਾਰ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੇ । ਹਿਪਾਰਕਸ ਨੇ ਜਿਹੜੇ ਤਾਰਾ-ਮੰਡਲਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖਿਆ ਉਹ ਅਜ ਤਕ ਵੀ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਨੇ ਅਜਿਹੇ ਕੇਸ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਬੜੀ ਦੂਰ ਅੰਦੇਸ਼ੀ ਵਰਤੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਰੇ ਇਕ ਕਤਾਰ ਵਿਚ ਸਨ, ਤਾਂ ਕਿ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਖਗੋਲਵੇਤਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਪੇਖੀ-ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਲੱਭ ਸਕਣ । ਉਸ ਨੇ ਸਥਿਤੀ ਬਾਰੇ ਆਪਣੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦੀ ਲਗਭਗ 150 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਧੁਰੇ ਦੁਆਲੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਦੈਨਿਕ ਪ੍ਰਤੱਖ ਗਤੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਘੁੰਮਣ ਨਾਲ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਘੁੰਮਣ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ੁਵ ਹਰ ਸਾਲ ਕੁਝ ਪਹਿਲਾਂ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਖਗੋਲੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਲਈ ਇਸ ਅਗ੍ਰਗਮਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦਰ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਅਗ੍ਰਗਮਨ ਦਾ ਇਕ ਚੱਕਰ 26,000 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹਿਪਾਰਕਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਮੁਖ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਉਹ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਗਤੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਗਾ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਦੋ ਸਿੱਧਾਂਤ ਸਨ, ਅਧਿਚੱਕਰੀ (epicyclic) ਅਤੇ ਅਸਮਕੇਂਦਰੀ (eccentric) । ਪਹਿਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰ ਗ੍ਰਹਿ ਇਕ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ (ਅਧਿਚੱਕਰ), ਜਿਸ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਧਰਤੀ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ । ਉਸ ਦੇ ਕਈ ਪੂਰਵਜਾਂ (ਵੱਡ-ਵਡੇਰਿਆਂ) ਨੇ ਦੂਜਾ ਸਿੱਧਾਂਤ—ਅਸਮਕੇਂਦਰਤਾ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ—ਦਿੱਤਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਗ੍ਰਹਿ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਸੈਕੰਡਰੀ (ਗੌਣ) ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਵੀ ਇਕ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਘੁੰਮਦਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹਿਪਾਰਕਸ ਨੇ ਸੂਰਜ ਨੂੰ ਇਕ ਗਤੀਹੀਨ ਅਤੇ ਚੰਦ ਨੂੰ ਇਕ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਅਸਮਕੇਂਦਰੀ ਨਾਲ ਬਿਆਨਿਆ ਹੈ । (ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਅਸਮਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਅਧਿਚੱਕਰ ਦੇ ਜੁਮੈਟਰੀ ਨਤੀਜੇ ਸਮਰੂਪ ਹਨ ।)

ਅਧਿਚੱਕਰੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨੂੰ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਦੇ ਟਾਲਮੀ (Ptolemy) ਨੇ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਮੁਖ ਅਧਾਰ ਬਣਾਇਆ, ਜਿਸ ਦੇ ਕੰਮ ਅਗਲੇ ਤਕਰੀਬਨ 1,400 ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰਹੇ । ਟਾਲਮੀ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਅਸਮਕੇਂਦਰੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਵਾਸਤਾ ਪਾਇਆ । ਅਸਮਕੇਂਦਰੀ ਸਿੱਧਾਂਤ (ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਦਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਸੂਰਜ ਦਾ) ਅਨੁਸਾਰ ਜਿਹੜੀਆਂ ਗਿਣਤੀਆਂ ਮਿਣਤੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਉਹ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀਆਂ ਜੁਲਦੀਆਂ ਸਨ । ਹਿਪਾਰਕਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਦ-ਗ੍ਰਹਿਣਾਂ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸੂਰਜ-ਗ੍ਰਹਿਣਾਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਕਾਫ਼ੀ ਦਰੁਸਤੀ ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ।

ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਵਿਚ ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਸ਼ੇ ਸਨ । ਸਕੂਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮੈਡੀਕਲ ਟੀਚਰਾਂ ਨੇ, ਜਿਹੜੇ ਯੂਕਲਿਡ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀ ਸਨ, ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚੀਰਫਾੜ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰੈਕਟਿਸ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਨੂੰ ਹੀ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸੋਮਾ ਮੰਨ ਕੇ ਅਫ਼ਲਾਤੂਨ (ਪਲੈਟੋ) ਅਤੇ ਅਰਸਤੂ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਖੰਡਨ ਕੀਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਧਮਣੀਆਂ ਵਿਚ ਧੜਕਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਦਿਲ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸੰਬੰਧ ਨਾ ਦਸਿਆ ਸਗੋਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਹ ਧਮਣੀਆਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੀ ਕੰਮ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਨਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਖੋਖਲਾ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕਾਲਪਨਿਕ 'ਨਾੜੀ ਤਰਲ' ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੇ ਮੁਖ ਹਿੱਸੇ ਸੈਰੀਬ੍ਰਮ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਸੈਰੀਬੈਲਮ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਦਸਿਆ, ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੋਨਾਂ ਵਿਚ ਸੈਰੀਬ੍ਰਲ ਪੇਚੀਦਗੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਝਲਤਾ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਕਾਰਨ ਦਸਿਆ । ਜਾਨਵਰਾਂ ਉੱਤੇ ਤਜਰਬੇ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੁਖ਼ਮਨਾ ਦੇ ਪਿਛਲੇ-ਨਾੜੀ-ਰੂਟ (posterior nerve roots) ਅਤੇ ਅਗਲੇ-ਨਾੜੀ-ਰੂਟ (anterior nerve roots) ਅੱਡ ਕੀਤੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਿਛਲੇ-ਨਾੜੀ-ਰੂਟ ਸੰਵੇਦਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਪ੍ਰੇਰਕ ਤਰੰਗਾਂ ਭੇਜਦੇ ਹਨ ।

ਲਗਭਗ 400 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ ਯੂਨਾਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (doctrine) ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ਾ ਸੀ। ਅਰਸਤੂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ, ਭਾਵੇਂ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਤਾ ਦੇ ਪਖੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੀ, ਇਸ ਨੇ ਯੂਨਾਨੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਈ। ਇਸ ਦਾ ਕੁਝ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਐਨਾਟਮੀ ਤੇ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ ਉੱਤੇ ਵੀ ਪਿਆ। ਕੁਝ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਸੀ ਕਿ ਨਿਊਮਾ-*pneuma* ($\pi\nu\epsilon\upsilon\mu\alpha$) ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕੁਝ ਅਪਰਮਾਣਵੀ ਹਵਾ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾ ਕੇ ਦਿਲ ਵਿਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖ਼ਿਆਲ ਅਨੁਸਾਰ, ਇਥੇ ਇਹ ਹਵਾ ਲਹੂ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਿਊਮਾ ਜਾਂ ਆਤਮਾ '*the vital spirit*' ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਧਮਣੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਹ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਇਹ ਇਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਿਊਮਾ, '*the animal spirit*' ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਹ ਖੋਖਲੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਕ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਸਕੂਲ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਊਮਾ, ਜਿਹੜੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ, ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹਵਾ ਵਿਚੋਂ ਜਾਂ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਨਿਊਮਾ ਵਿਚੋਂ ਲਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਧਾਰਨਾ, ਉਸ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਸੰਕਲਪ ਦਾ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਆਤਮਾ, ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਆਤਮਾ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ, ਦਾ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀਕਲ ਅਧਾਰ ਬਣੀ। ਇਹ ਧਾਰਨਾ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ stoic ਸਕੂਲ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਦ 'Philo Judaeus' ਅਤੇ 'Fourth Gospel' ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ ਅਤੇ ਦਰਸ਼ਨ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਉਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੇ ਰਹੇ ਹਨ।

ਅਰਸਤੂ ਦੇ ਚੇਲੇ ਥਿਓਫਰੈਸਟਸ (Theophrastus ; ਲਗਭਗ 372-287 ਈ. ਪੂ.) ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤੇ ਬਿਨਾਂ, ਜੋ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਹੋਇਆ, ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਦੇ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਸਕੂਲ ਦੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਕੰਮ ਨੂੰ ਇਥੇ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਬੋਟੈਨੀਕਲ ਲਿਖਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਚਗੀਆਂ ਤਰਤੀਬਬੱਧ ਪੁਰਾਤਨ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਲਿਖਤਾਂ ਹਨ। ਉਸ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਸੰਗੀਨ ਅਤੇ ਦਰੁਸਤ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਉਸ ਦਾ ਇਕ-ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ (monocotyledons) ਅਤੇ ਦੋ-ਬੀਜ-ਪੱਤਰੀ (dicotyledons) ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੱਖ ਫ਼ਰਕ ਲੱਭਣਾ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਰੌਚਿਕ ਕੰਮ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਲਿੰਗ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਪਾਮ (palm) ਦੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾ ਹਾਸਲ ਹੋਈ। ਉਸ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਅਜੋਕੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਹੈ।

ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਸਕੂਲ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ (Archimedes ; 287-212 ਈ. ਪੂ.) ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਰਕੀਮਿਡੀਅਨ ਕੁੰਡਲ ਦੀ ਗਣਿਤੀ-ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਕਰੂ ਜਾਂ ਪੇਚ ਦੀ ਮਕੈਨੀਕਲ ਰਚਨਾ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਯਾਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਪਰ ਚੁੱਕਣ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਕਰੂ ਨੂੰ ਮਕੈਨੀਕਲ ਬਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤਣ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸ਼ਾਇਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਕਿਸੇ ਇਕ ਜੁਗਤ ਕਰਕੇ ਸੁਝਿਆ ਸੀ। '*Archimedes and the crown of Hiero*' ਨਾਮੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਹਾਣੀ ਵਿਚੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਸੋਨੇ, ਚਾਂਦੀ ਅਤੇ ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੇ ਸਾਪੇਖੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਭਾਰ ਲੱਭੇ ਸਨ। ਇਹ ਉਸ ਨੇ ਤਿੰਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇ, ਬਰਾ ਭਾਰ ਰਾਹੀਂ ਵਿਸਥਾਪਿਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਾਪੇਖੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਤੁਲ ਕਰਕੇ ਲੱਭੇ ਸਨ। ਉਸ ਦੀ ਲਿਖਤ '*On Floating Bodies*' ਵਿ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪੱਖ ਦਿਸਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਪਹਿ ਰਿਕਾਰਡ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਭਾਰ ('speci weight') ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਆਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੌਰ ਵਰਤੋਂ ਜਾਂ ਵਿਕਾਸ ਜਾਂ ਠੀਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਉ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਆਪਣੇ ਕਾਲ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਮੋਢੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਲੀਵਰਾਂ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਇਕ ਲਾਭਦਾਇਕ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਮਤਲ ਨਹੀਂ ਕਿ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਨੇ ਸਿਰਫ਼ ਲੀਵਰ ਦੀ ਕਾਢ ਹੀ ਕਢੀ ਸ ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਕੁਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੂਜੀਆਂ ਨਾ ਭਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਸੀ ਜਿਸ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਸੀ ਜਾਂ ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਉਤੇ ਕੋਈ ਯੰ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਦੂਜੀ ਗੱਲ ਅਜਿਹੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾਂ ਅਤੇ ਗਣਿਤਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਮਿ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਹਾਰਕ ਅਤੇ ਵਿਉਂਤਬੱਧ ਵਿਰ ਕੀਤਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੀਵਰਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਵਿਉਂਤਬ ਖੋਜ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਸਿਰ ਬੱਝਦਾ ਹੈ।

ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਕੰਮ ਸ਼ਾਇਦ '*Plane Equilibria*' ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੇ ਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੁਮੈਟਰਈ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਆਖਿ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੰਮ ਉਸ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ 'ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਬਰਾਬਰ ਭਾਰ ਸੰਤੁਲ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ; ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਭਾਰ ਅਸਮਾਨ ਦੂਰੀ ਉੱਤੇ ਸੰਤੁਲ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਸਗੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਵਾਲੇ ਭਾਰ ਵਲ ਝੁਕਦੇ ਹਨ'। ਇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਤੋਂ 'ਸਟੀਲ-ਯਾਰਡ (steel yard) ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ' ਨਿਕਲਿ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਨੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜੁਮੈਟਰੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਗੁਰੂਤਾ-ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ।

ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿੰਗੀਆ ਟੇਢੀਆਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸਤ੍ਹਾਵਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਮਾਪਣ ਦਾ ਤਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਾਧਾਰਨ ਰੂਪ 'ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਵਰਗਾਕਾਰ ਕਰ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਸੀ। ਉਸ ਦੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਨੇ ਸੀਮਾਵਾਂ (limits) ਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ; ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਧੀ-ਪੂਰਵ (ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ) ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸ ਅਤੇ ਵਿਹਾਰਕ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲਾ ਹੈ।

ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨੂੰ ਬੜੇ ਸਿੱਧੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਆਨਿ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ—'ਇਕ ਵਰਗ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰਵਾਰ ਬਣਾਇਆ ਸਕਦਾ ਹੈ'। ਇਹ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋ ਘੇਰੇ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਚੱਕਰ ਦੇ ਖੇਤਰਫ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੁੱਗਣੀ ਕਰ ਉਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੱਠ-ਭੁਜੀ ਸ਼ਕਲ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਵੀ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੋਣ, ਉਪਰੋਕਤ ਸਿੱਧਾਂਤ ਲਾਗੂ ਹੁੰ ਹੈ; ਪਰ ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਪ ਅੰਤਰ ਘੱਟਦਾ ਹੈ। '*In the limit*' ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਸਿਰਫ਼ ਨੁਕਤਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਰਹੇ ਤਾਂ ਬਹੁਭੁ

ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਬਣਦਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਨੇ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਹ ਸੀਮਾ ਉਨੀਂ ਨਜ਼ਦੀਕ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ।

ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਨੇ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਉਸ ਤਿਕੋਨ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਧਾਰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ । ਇਹ ਖੇਤਰਫਲ ਕੱਢਣ ਲਈ ਘੇਰੇ ਅਤੇ ਵਿਆਸ ਵਿਚ ਅਨੁਪਾਤ ਵੇਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ ਕੱਢਣ ਲਈ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਨੇ ਸਮ ਬਹੁਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਲੱਭੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਆਸ ਦੇ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ $3\frac{10}{71}=\frac{223}{71}$ ਅਤੇ $3\frac{10}{70}=\frac{220}{70}$ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਿਛਲੀ ਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ $\pi$ ਦੀ, ਕਰੀਬ ਕਰੀਬ ਠੀਕ ਕੀਮਤ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਉਸ ਨੇ ਹੋਰ ਵਕਰਾਂ ਲਈ ਵੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ । ਆਪਣੀ ਲਿਖਤ '*The Quadrature of the Parabola*' ਵਿਚ ਇਕ ਸਰਲਰੇਖੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰਵਾਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ-ਸੀਮਾਬੱਧ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਕਰ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਦੋਵੇਂ ਸਰਲਰੇਖੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਕਰ ਨੂੰ ਅੰਦਰੋਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਉਦੋਂ ਤਕ ਦਬਾਉਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਤਕ ਕਿ ਉਹ ਇਸ ਨਾਲ ਇਕਮਿਕ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ । ਇਸ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ ਮਕੈਨਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪਿਛੋਂ ਜੁਮੈਟਰੀ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਤੋਂ ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲਿਖਤ '*On Method*' ਨੇ ਜਨਮ ਲਿਆ ।

ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਬਾਰੇ ਤਾਂ ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਵੀ ਯੂਨਾਨੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਮਾਣ ਹੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦਸਦਾ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਤਕ ਉਹ ਪਹੁੰਚਿਆ ਕਿਵੇਂ ਸੀ । 'ਮੈਥਡ' ਵਿਚ ਉਹ ਅਰੈਟੱਸਥੈਂਨੀਜ਼ (Eratosthenes) ਨੂੰ ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਦਾ ਹੋਇਆ ਆਪਣੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੋਜਾਂ ਬਾਰੇ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਉਸ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਸੇ ਮੌਕੇ ਤੇ ਆਪਣੇ ਕਿਸੇ ਮਿੱਤਰ ਨੂੰ ਭੇਜੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਉਹ ਬਿਆਨ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਖੋਜਾਂ ਉਸ ਨੇ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀਆਂ ਸਨ ।

ਸੰਖੇਪ ਤੌਰ ਤੇ ਮੈਥਡ ਦੋ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਉਚਿਤ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੈ : (1) ਕਿ ਇਕ ਸਮਤਲ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਅਨੰਤ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦਾ ਇਕੱਠ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ (2) ਦੋ ਸਮਤਲ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ (ਇਕ ਵਕਰ ਅਤੇ ਇਕ ਸਰਲ ਰੇਖਾ) ਦੇ ਭਾਰਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰਨ ਨਾਲ, ਵਕ੍ਰਿਤ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ ਠੀਕ ਖੇਤਰਫਲ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹੀ ਵਿਧੀ, ਠੋਸ ਵਕ੍ਰਿਤ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਨੰਤ ਸਮਾਂਤਰ ਸਮਤਲ ਆਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੇ ਆਇਤਨਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਜਾਂ ਆਇਤਨਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਮਲੀ ਹੱਲ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ-ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਧੀ ਯੰਤਰਿਕ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰੇਖਕ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਆਤਮਕ ਗਣਿਤੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਤਜਰਬੇ ਤੋਂ ਗਣਿਤਿਕ ਗਣਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਹੱਲ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਆਰਕੀਮਿਡੀਜ਼ ਦੇ ਇਕ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਚੇਲੇ ਪਰਗਾ (Perga) ਦੇ ਅਪਾਲੋਨੀਅਸ (Apollonius ; fl. 220 ਈ. ਪੂ.) ਨੇ ਕੋਨਿਕ ਕਾਟ ਦਾ ਗਿਆਨ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ । ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਟਰਮਾਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ (parabola), ਇਲਿਪਸ (ellipse) ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ (hyperbola) ਇਸ ਨੇ ਹੀ ਸੁਝਾਈਆਂ ਸਨ । ਇਥੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਨਿਕਾਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਕੋਈ 1,500 ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਾਲ ਤਕ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਕੰਮ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ । ਗਣਿਤਵੇਤਾਵਾਂ ਦੇ ਕਈ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਕਰਾਂ ਦੇ ਗਣਿਤੀ ਗੁਣਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰੇ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਫਿਰ 1618 ਵਿਚ ਕੈਪਲਰ (Kepler) ਨੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਕਿ ਗ੍ਰਹਿ ਇਲਿਪਸੀ ਗ੍ਰਹਿ-ਪੱਥਾਂ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੁੱਧ (pure) ਅਤੇ ਵਿਹਾਰਕ (applied) ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਬਨਾਉਟੀ ਸੀ । ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ਼ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਕੁਦਰਤ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਜੁਗਤਾਂ (ਤਰਕੀਬਾਂ) ਦੀ ਇਹ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਛਾਣਬੀਨ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਮਹਾਨ ਹਸਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਅਰੈਟੱਸਥੈਂਨੀਜ਼ (Eratosthenes ; c.276—c. 194 ਈ. ਪੂ.) ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ । ਉਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੇ ਗਲੋਬ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ : (1) ਕਿ ਇਕ ਗਰਮੀਆਂ (ਮੱਧ ਵਿਚ) ਦੇ ਦਿਨ ਦੁਪਿਹਰ ਨੂੰ ਸੀਏਨੇ (Syene-ਤਪਤ ਖੰਡ ਉਤੇ) ਅਤੇ ਨੀਲ (Nile) ਉਤੇ ਇਕ ਸਿੱਧੀ-ਖੜੀ ਛੜ ਦਾ ਕੋਈ ਪਰਛਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ; (2) ਕਿ ਸੀਏਨੇ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਦੇ ਠੀਕ ਦੱਖਣ ਵਿਚ 5,000 ਸਟੇਡੀਆ (stadia) ਹੈ ।

ਇਥੇ ਮੁਸ਼ਕਿਲ 5,000 ਸਟੇਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਉਤੇ ਬਣੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਮੱਧ-ਗਰਮੀ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਉਤੇ ਇਕ ਸਿੱਧੀ ਖੜੀ ਛੜ ਰਾਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਪਰਛਾਵਾਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਕਿਰਨ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਛੜ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਕੋਣ ਵੀ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਜਿਹਾ ਕਿ ਸੂਰਜ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹੈ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਅਤੇ ਸੀਏਨੇ ਉੱਤੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੀ ਹੋਣਗੀਆਂ । ਇਸ ਲਈ ਜਿਹੜਾ ਕੋਣ ਇਹ ਛੜ ਨਾਲ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਉਹ 5,000 ਸਟੇਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੇ ਬਣੇ ਕੋਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਇਕਾਂਤਰ ਕੋਣ) । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਅਨਜਾਣ ਚੀਜ਼ ਅਰਥਾਤ ਧਰਤੀ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਉਸ ਦਾ ਕੱਢਿਆ ਨਤੀਜਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਠੀਕ ਸੀ ।

ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਮਾਪਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਰੈਟੱਸਥੈਂਨੀਜ਼ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਗਿਆਤ ਹਿੱਸਿਆਂ ਬਾਰੇ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸੀਮਾਬੱਧ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ ਯੋਗ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ-ਗੋਲੇ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਮੰਨਿਆ, ਜਿਹੜਾ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦਾ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਸੋਚ ਲਿਆ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਥਲੀ ਹਿੱਸਾ ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਨਾਲੋਂ, ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਧ ਮਹਾਸਾਗਰ ਤੋਂ ਉੱਤਰੀ ਸਮੁੰਦਰ ਤਕ ਦੀ ਦੂਰੀ 78,000 ਸਟੇਡੀਆਂ ਅਤੇ ਲੰਕਾ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਤੋਂ ਥਿਊਲੀ (Thule) ਤਕ 38,000 ਸਟੇਡੀਆ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ । ਜਿਹਾ ਕਿ ਉਸ ਨੇ 2,50,000 ਸਟੇਡੀਆ ਦੇ ਘੇਰੇ ਜਾਂ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ, ਉਸ ਨੇ ਪਿਲਰਜ਼ ਆਫ਼ ਹਰਕੂਲਿਸ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਦਾ ਵੀ ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਘੇਰਾ ਕੱਢਿਆ ਜਿਹੜਾ ਉਸ ਨੂੰ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਰੋਡਜ਼ (Rhodes) ਦਾ ਵੀ ਹੈ । ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ

ਸਮਾਂਤਰ (ਵਿਥਕਾਰ 36°) ਕਈ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨੁਕਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਵੀ ਲੰਘਿਆ ਜਿਵੇਂ ਸਪੇਨ ਦਾ ਪੱਛਮੀ ਨੁਕਤਾ ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਤੇ ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਨੁਕਤੇ ਅਤੇ ਟਾਰਸ (Taurus) ਪਹਾੜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ। ਇਸ ਸਮਾਂਤਰ ਤੇ ਅਰੈਟੱਸਥੈਂਨੀਜ਼ ਨੇ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਕੁਲ ਘੇਰਾ 2,00,000 ਸਟੇਡੀਆ ਤਕ ਅਨੁਮਾਨਿਆ। ਸਿਰਫ਼ 78,000 ਸਟੇਡੀਆ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ ਸਮੁੰਦਰ ਸੀ।

ਰੋਡਜ਼ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਦੇ ਸਮਕੋਣ ਅਰੈਟੱਸਥੈਂਨੀਜ਼ ਨੇ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਅਤੇ ਸੀਏਨੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣੀ ਰੇਖਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਜੇ ਇਹ ਉੱਤਰ ਵਲ ਵਧੇ ਤਾਂ ਬੀਜ਼ੈਨਸ਼ੀਅਮ (Byzantium) ਅਤੇ ਫਿਰ ਨੀਪਰ (Dnieper) ਦਰਿਆ ਤਕ ਲੰਘਦੀ ਹੈ। ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਇਹ ਮੈਰੋਈ (Meroe) ਤਕ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨੀਲ ਕੋਲੋਂ ਲੰਘੇਗੀ।

ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੂਜੇ ਵਿਥਕਾਰਾਂ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰਾਂ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਸਮੇਤ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤਕ ਠੀਕ ਖਾਕਾ ਖਿਚਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿਚ ਰੂਮ-ਸਾਗਰੀ ਖੇਤਰ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਰੋਮਨ ਸਲਤਨਤ ਸਮੇਂ ਸਿਕੰਦਰੀਅਨ ਸਾਇੰਸ** (30 ਈ. ਪੂ.-200 ਈ.)—ਰੋਮ ਦੇ ਹਾਵੀ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਸਾਇੰਸ ਉੱਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਬੋਲੀ ਅਤੇ ਸਪਿਰਟ ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਦੇ ਨਿਰਣੇਜਨਕ ਸੰਕਲਨ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਅਨ ਸਕੂਲ ਦੇ ਦੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ, ਟਾਲਮੀ (Ptolemy ; fl. c. 140 ਈ.) ਜਿਸ ਨੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭੂਗੋਲ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਗੇਲੈੱਨ (Galen ; c. 130-c. 200 ਈ.) ਜਿਸ ਨੇ ਐਨਾਟਮੀ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ, ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਟਾਲਮੀ ਦੀ ਅਲਮਾਜਿਸਤ (Almagest) ਦੀ ਪਿਛਲੇਰੇ ਖਗੋਲੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਮੁਢਲੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡੀ ਸੰਕਲਪ ਆਪਣੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਨਾਲ ਬਿਆਨਿਆ। ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗਤੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਬਿਆਨਣ ਲਈ ਉਸ ਨੇ ਅਧਿਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਜਾਚਨਾ (invoke) ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਿਪਾਰਕਸ ਦੀਆਂ ਊਣਤਾਈਆਂ ਅਤੇ ਅਣਜੋੜਾਂ ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰ ਕਰਨ (ਬਿਆਨਣ) ਲਈ ਵਰਤਿਆ। ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗਤੀਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਅੰਸ਼ ਬਿਆਨਣ ਲਈ ਉਸ ਨੇ ਅਸਮਕੇਂਦਰਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ।

ਟਾਲਮੀ ਕੋਲ ਖਗੋਲੀ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਪੂਰੀ ਲੜੀ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕੋ ਧਾਤ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਯੰਤਰਿਕ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਦੇ ਪਖੋਂ ਪੀੜ੍ਹੀ-ਦਰ-ਪੀੜ੍ਹੀ ਕਿੰਨਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਸ ਨੇ ਵਿਸ਼ੁਵ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਸੂਰਜ ਦੀ ਦੁਪਹਿਰ ਵੇਲੇ ਉੱਚਾਈ, ਮਧਿਆਨ੍ਹ-ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਦੇ ਸਿੱਖਰ-ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ, ਤਾਰਿਆਂ ਦਾ ਮਧਿਆਨ੍ਹ-ਰੇਖਾ ਪਾਰਗਮਨ, ਸੂਰਜ ਜਾਂ ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਦਾ ਪ੍ਰਤੱਖ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਜਾਂ ਇਕ ਸਥਿਰ ਤਾਰੇ ਦੇ ਵਿਥਕਾਰ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਪਤਾ ਕੀਤੇ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀ, ਲੰਬਨ (parallex) ਰਾਹੀਂ ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਦੀ ਦੂਰੀ ਕੱਢਣਾ ਹੈ ; ਇਸ ਢੰਗ ਦੀ ਹੁਣ ਤਕ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟਾਲਮੀ ਨੇ ਚੰਦ੍ਰਮਾ ਦੀ ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਦੂਰੀ ਧਰਤੀ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਦਾ 59 ਗੁਣਾ ਕੱਢੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਠੀਕ ਦੂਰੀ ਦੇ ਲਗਭਗ ਨੇੜੇ ਜਿਹੀ ਹੀ ਹੈ। ਹਿਪਾਰਕਸ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਉਸ ਨੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲਗਭਗ ਧਰਤੀ ਦੇ 1,210 ਅਰਧ-ਵਿਆਸਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕੱਢੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਸਲੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀਹਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਨਾਪਣ ਦਾ ਉਸ ਕੋਲ ਕੋਈ ਢੰਗ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਪਰ ਰਿਵਾਜ ਅਨੁਸਾਰ ਨੇੜਤਾ ਦਾ ਮੁਖ ਟੈਸਟ ਪ੍ਰਤੱਖ ਚਾਲ ਨੂੰ ਹੀ ਉਸ ਨੇ ਵੀ ਮੰਨਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਨਿਕਲੀ ਸਕੀਮ ਮੱਧ ਕਾਲ ਤਕ ਚਲੀ।

ਟਾਲਮੀ ਦਾ ਹੋਰ ਮਹਾਨ ਕੰਮ 'ਗਾਈਡ ਟੂ ਜੁਗਰਾਫ਼ੀ' (Guide to Geography) ਗਿਆਨ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਉਸ ਨੇ ਰੋਮਨ ਸਲਤਨਤ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਨੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਵਕ੍ਰਿਤ ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਸਤ੍ਹਾ ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਉਣ ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੀ ਢੰਗ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਦੇ 'ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ' ਵਿਚ ਵਿਥਕਾਰ-ਦਾਇਰੇ ਸਮਕੇਂਦਰੀ ਦਾਇਰਿਆਂ ਦੇ ਚਾਪ ਹਨ। ਸਮਾਂਤਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁਖ ਭੂ-ਮੱਧ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਉਹ ਦਾਇਰੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਥਿਊਲੀ (Thule), ਰੋਡਜ਼ ਅਤੇ ਮੈਰੋਈ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹਨ। ਲੰਬਕਾਰ ਦੀਆਂ ਮਧਿਆਨ੍ਹ ਰੇਖਾਵਾਂ ਅਭਿਸਾਰੀ (converging) ਸਿਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ।

ਪੁਰਾਤਨ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦਾ ਮੁਖ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਏਸ਼ੀਆ ਮਾਈਨਰ ਵਿਚ ਪਰਗਾਮਮ (Pergamum) ਦੇ ਇਕ ਵਸਨੀਕ ਗੇਲੈੱਨ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਗੇਲੈੱਨ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡ੍ਰੀਆ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਪਰ ਆਪਣੀ ਸਰਗਰਮ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਨੇ ਰੋਮ ਵਿਚ ਬਿਤਾਇਆ। ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਪੂਰੀ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀਕਲ ਸਕੀਮ ਪ੍ਰਚਲਤ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਵ-ਸੰਮਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ। ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਦੇ ਨਿਊਮਾ ਜਾਂ ਹਵਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਿਊਮਾ ਜਾਂ ਆਤਮਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਉਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦਾ ਮੂਲ ਤੱਤ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਹਵਾ ਵਿਚੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹਵਾ ਸੁਆਸ-ਨਲੀ (wind pipe) ਰਾਹੀਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦਿਲ ਦੇ ਖੱਬੇ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਇਸ ਦੀ ਖ਼ੂਨ ਨਾਲ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਖ਼ੂਨ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਜਿਹੜੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਉਸ ਬਾਰੇ ਉਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਬੜਾ ਨਿਪੁੰਨ ਸੀ ਅਤੇ ਤਜਰਬਿਆਂ ਉੱਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਸੀ, ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਰਹੀਆਂ ਊਣਤਾਈਆਂ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਤਕ ਵੀ ਜਿਉਂ ਦੀਆਂ ਤਿਉਂ ਰਹੀਆਂ।

ਗੇਲੈੱਨ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕੰਮ ਹਰ ਕਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਰਹੇ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਉਸ ਨੇ ਕੋਈ ਸਕੂਲ ਸਥਾਪਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ, ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਦੇ ਕੋਈ ਚੇਲੇ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਸ ਦੇ ਪੂਰਨਿਆਂ ਤੇ ਕੋਈ ਸਿੱਧੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚਲਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਐਨਾਟਮੀ ਅਤੇ ਫ਼ਿਜ਼ਿਔਲੋਜੀ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਤਾਂ ਇਕ ਦਮ ਬੰਦ ਹੋ ਗਈ। ਗਣਿਤੀ ਅਤੇ ਯੰਤਰਿਕ ਖੋਜ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਥੋੜਾ ਚਿਰ ਹੀ ਜਾਰੀ ਰਿਹਾ ਪਰ ਤੀਜੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਤਕਰੀਬਨ 200 ਈ. ਤੋਂ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਮੱਧ ਕਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਯੂਨਾਨੀ ਸਭਿਅਤਾ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ**—ਯੂਰਪੀਅਨ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਤੇ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਇਆ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪੂਰਬੀ ਰੂਮ-ਸਾਗਰੀ ਕੰਢਿਆਂ ਅਤੇ ਤੱਟਾਂ ਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮਾਂ 6ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 5ਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦਾ ਦਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਅੰਸ਼ਾਂ, ਹਵਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਸੰਖਿਪਤ ਉਤਕਥਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੁਝ ਲਿਖਾਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ ਜੋ ਸ਼ਾਇਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਕਈ ਸੌ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਆਏ ਹੋਣਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਤਕਥਨਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਚੋਣ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਚੇਤ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਇਕ ਬਹੁਤ

ਪੁਰਾਤਨ ਅਤੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਥੇਲੀਜ਼ ਅਨੁਸਾਰ "ਸਭ ਕੁਝ ਪਾਣੀ ਹੈ (*All is water*)" ਉਤਕਥਨ ਦਾ ਕੇਵਲ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਮਗਰ "ਅਤੇ ਦੁਨੀਆ ਦੇਵਤਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੋਈ ਹੈ (*and the world is full of water*)" ਇੰਜ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲੇ ਯੂਨਾਨੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਮੁਹਾਰਤ ਲਈ ਨੁਸਖ਼ੇ ਸੁਝਾਉਣ ਦੀ ਬਜਾਇ ਅਨੁਭਵੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ '*Phenomena*' ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਤਸਕ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਅਤੇ ਪੁਰਾਤਨ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਮਿਥਿਹਾਸਕ ਵਿਆ- ਖਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਟੁੱਟ ਕੇ ਇਹੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਯੂਨਾਨੀ ਲੋਕ ਹੀ ਆਧੁਨਿਕ ਯੂਰਪੀਅਨ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਰੁਚੀਆਂ ਦੇ ਪੂਰਵਗਾਮੀ ਸਨ । ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਹਿਮ ਰਵਾਇਤ ਪਾਈਥਾਗੋਰੀਅਨਾਂ ਵਿਚ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਧਾਰਮਕ ਹੋਣ ਦੀ ਰਹੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਸਥਾਪਕ ਨੇ ਸਰਵ-ਵਿਆਪਕ ਇਕਸਾਰਤਾ, ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ, ਦੋਨਾਂ ਲਈ ਰਾਹ ਖੋਜਣ ਦਾ ਉੱਦਮ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਈਲੀਐਟਿਕਸ (Eleatics), ਜ਼ੀਨੋ (Zeno) ਅਤੇ ਪਾਰਮੀਨਾਈਡਜ਼ (Parmenides) ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰਾਂ ਨੇ ਹੋਂਦ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਗਟਾਏ । ਜ਼ੀਨੋ ਦੇ ਇਕੱਤਰੀਕਰਨ ਅਤੇ ਗਤੀ ਸੰਬੰਧੀ ਦਿੱਤੇ ਵਿਰੋਧਾ- ਭਾਸ (paradoxes) ਇਕ ਚੁਣੌਤੀ ਸਨ ਜੋ ਅੱਜ ਵੀ ਬਰਕਰਾਰ ਹਨ ।

ਫਿਰ ਵੀ 5ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਇਹ ਪੜਚੋਲ ਕਾਫ਼ੀ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਬਣ ਚੁੱਕੀ ਸੀ । ਇਹ ਹਾਲੇ ਵੀ ਸਧਾਰਨ ਸੂਝ-ਬੂਝ ਅਨੁਸਾਰ '*Phenomenon*' ਦੀ ਕਾਲਪਨਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਸੀ ਨਾ ਕੇ ਕੰਟਰੋਲ ਅਧੀਨ ਬਣਾਵਟੀ ਤਜਰਬਿਆਂ ਬਾਰੇ ਉਚ ਕੋਟੀ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕੀ ਦਲੀਲਾਂ ਦੀ। ਇਹ ਸਮਾਂ ਸੀ ਅਰਸਤੂ ਦਾ । ਇਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਦੋ ਹੋਰ ਕਲਾਵਾਂ ਵੀ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਈਆਂ ਸਨ, ਚਿਕਿਤਸਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਰੇਖਾ-ਗਣਿਤ । ਮੁੱਢਲੀ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਕ ਹੋਰ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਪਲੈਟੋ ਇਸ ਪੱਖ ਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ, ਜੋ ਅੱਜ ਵੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ, ਰਾਹੀਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪਾ ਚੁਕਾ ਸੀ । ਉਹ ਗਣਿਤ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਪ੍ਰਚਾਰਕ ਸੀ । ਅਰਸਤੂ ਵੀ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਹਾਨ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ । ਉਸ ਦੀ ਰੁਚੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਅਤੇ ਦੁਨਿਆਵੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਲ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨੀਤੀ- ਵਿਦਿਆ ਅਤੇ ਅਧਿਆਤਮਵਾਦ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ । ਦਰੁਸਤ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਉਸ ਨੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵਰਗੀਕਰਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਿਰਜਨਾ ਕੀਤੀ ਜੋ ਕਿ ਕਾਫ਼ੀ ਹਦ ਤਕ ਅਜੋਕੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸੀ । ਬੇਸ਼ਕ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਸਦੀ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਉਸ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰ ਗ਼ਲਤੀਆਂ ਸਿੱਧ ਕੀਤੀਆਂ ਪਰੰਤੂ ਫਿਰ ਵੀ ਉਹ ਬਹੁਤ ਉੱਚ ਪਾਏ ਦੀ ਵਿਦਵਾਨ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਸਮੂਹਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤੇ ਵੀ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ । ਅਰਸਤੂ ਨੇ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਪਲੈਟੋ ਦਾ ਸ਼ਿਸ਼ ਬਣ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਪਰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਉਸ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਸੁਰ ਨਾ ਮਿਲਾ ਸਕਿਆ। ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਹ ਇਕ ਰਾਜਕੁਮਾਰ ਦਾ ਗੁਰੂ ਸੀ ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਮਹਾਨ ਸਿਕੰਦਰ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਦਰਸ਼ਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਾਰ ਸਨ । ਅਰਸਤੂ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਸਦਕਾ ਆਪਣੇ ਵਕਤ ਤੋਂ ਅਗੇ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਗਿਆਨ ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਅੱਜ ਵੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆ ਦਾ ਸੋਮਾ ਹੈ ।

ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਦੇ ਰਾਜ ਕਾਲ ਸਮੇਂ ਯੂਨਾਨੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ । ਮਹਾਨ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕਲਾਸਕੀ ਲਿਖਤਾਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਪੂਜਾ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਧਰਮ-ਨਿਰਪੱਖ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀਆਂ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ ਨੂੰ ਵੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੋਜ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ । ਬੇਸ਼ਕ ਹੈਲੇਨਿਸਟਿਕ ਯੁਗ (323 ਤੋਂ 30 ਈ. ਪੂ. ਕਰੀਬ) ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਵਿਦਵਤਾ ਦੀ ਅਹਿਮੀਅਤ ਹਾਸਲ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਯੁਗ ਵਿਚ ਕਈ ਮਹਾਨ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨੀ (ਯੂਕਲਿਡ, ਅਰਸ਼ਮੀਦਸ ਅਤੇ ਐਪੋਲੋਨੀਅਸ) ਅਤੇ ਖਗੋਲ-ਵੇਤਾ (Hipparchus) ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ । ਚਿਕਿਤਸਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ । ਇਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਯੂਰਪੀਅਨ ਕੀਮੀਆਗਰੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਮਿਸਰੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਨ ਜੋ ਅਰਸਤੂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ ।

ਪੂਰਵ ਈਸਾ ਵਕਤ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਰੋਮਨ ਸਲਤਨਤ ਨੇ ਸਾਰੀ ਰੂਮ-ਸਾਗਰੀ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਕਰਵਾ ਰਖਿਆ ਸੀ । ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਰੋਮ ਇਕ ਵਿਰੋਧਾਭਾਸ (paradox) ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਰੋਮ ਵਰਗੀ ਸਭਿਅਤਾ ਜੋ ਰਾਜਨੀਤਕ ਅਤੇ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤਾਂ ਵਿਚ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਲਗਦੀ ਹੈ ਕਾਨੂੰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਸੀ, ਜੰਗ ਅਤੇ ਜਨ-ਸਿਹਤ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਸੀ, ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਇਕ ਵੀ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੀ । ਮਾਰਕਸ ਔਰਿਲੀਅਸ ਦੇ ਸਮੇਂ (2 ਸਦੀ ਈ.) ਦੋ ਮਹਾਨ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਰੋਮ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ । ਉਹ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਯੂਨਾਨੀ ਸਨ, ਪਰਗਾਮੋਨ ਦਾ ਗੇਲੈੱਨ, ਜਿਸ ਨੇ ਦਵਾਦਾਰੂ, ਚਿਕਿਤਸਾ ਅਤੇ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਘੋਖ ਪੜਤਾਲ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਿਕੰਦਰੀਆ ਦਾ ਟਾਲਮੀ, ਜਿਸ ਨੇ ਗਣਿਤੀ ਖਗੋਲ- ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਕਲਾਸਕੀ ਸੰਪੂਰਨਤਾ ਤਕ ਲਿਆ ਦਿੱਤਾ ਸੀ । ਰੋਮਨ ਲੋਕ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇਹ ਸਮਝਦੇ ਸਨ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਇਕ ਪਾਸੇ ਅਨਿਯਮਿਤ ਕਿਆਸ (casual speculation) ਲਈ ਹੀ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਅਮਲੀ ਤਕਨੀਕਾਂ ਲਈ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਕੋਸ਼ ਸਾਹਿਤ ਆਲੋਚਨਾ ਦੇ ਸਟੈਂਡਰਡ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਭ੍ਰਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸਤਰਕ ਦਾਸਤਾਨ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ । ਰੋਮ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚੇ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਜਾਦੂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਮੇਲ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਨੇ ਸਾਇੰਸ ਵਰਗੇ ਔਖੇ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਗਿਆਨ ਲਈ ਸ਼ਾਇਦ ਕੋਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਸੀ ਛੱਡੀ, ਇਸ ਲਈ ਰੋਮ ਦੇ ਲੋਕ ਇਕ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਵਿਸ਼ੇ ਤੋਂ ਪਿਛਾਂਹ ਹੀ ਰਹਿ ਗਏ ।

## ਮਧਕਾਲੀਨ ਸਾਇੰਸ

ਯੂਨਾਨੀ ਰੋਮਨ ਸਭਿਅਤਾ 1,000 ਸਾਲ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਚੁੱਕੀ ਸੀ । ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਅਗਲੇ 500 ਸਾਲ ਜੋ 1,000 ਈ. ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਕਾਲਾ ਯੁੱਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਿਆ ਲਿਖਿਆ ਸਭਿਆ- ਚਾਰ ਜੋ ਰੋਮ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਅਧੀਨ ਸੀ, ਉਹ ਰਿਸ਼ੀਆਂ ਮੁਨੀਆਂ ਦੇ ਸਮੇਂ (monastries) ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਜੀਵਤ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਜੀਉਂਦਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਦੀ ਐਲਫਰਡ ਵਰਗੇ ਮਹਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਨੇ ਉੱਦਮ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਪੂਰਬੀ ਸਲਤਨਤ, ਜਿਸ ਉਪਰ ਕੁਸਟੈਂਟੀਨੋਪਲ ਦੁਆਰਾ ਹਕੂਮਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ, ਦੇ 1,000

ਸਾਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸਭਿਅ ਸੋਸਾਇਟੀ ਨਿਰੰਤਰ ਚਲਦੀ ਰਹੀ। ਜਿਥੇ ਇਕ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਕੁਰੱਖ਼ਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੋਸਾਇਟੀ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਸ਼ਕਲ ਇਖਤਿਆਰ ਕਰ ਰਹੀ ਸੀ, ਉਥੇ ਕੁਝ ਮਹਾਨ ਅਗਵਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਜਿਵੇਂ ਜੰਗਲ ਅਤੇ ਦਲਦਲਾਂ ਦੀ ਸਫਾਈ ਕਰ ਕੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਜਗ੍ਹਾ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਖੋਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਘੋੜੇ ਦਾ ਜੋਤਾ (horse collar), ਰਕਾਬ, ਭਾਰੀ ਹਲ, ਪੌਣ-ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਪਣ-ਚੱਕਰ ਆਦਿ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਸਨ। ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਸਨ ਜਾਂ ਉਧਾਰ ਮੰਗੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਸਨ। ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਤਨ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਕੁਝ ਟਾਵਾਂ-ਟਾਵਾਂ ਹੀ ਗਿਆਨ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦੇ ਪਿਛੋਂ ਵਿਕਾਸ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਨੇ ਪੁਨਰ ਜਾਗਰਤੀ ਦਾ ਆਨੰਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਫ਼ਲਸਤੀਨ ਵਿਚਲੀਆਂ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੀਆਂ ਇਸਲਾਮੀ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਨੇ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਉੱਚੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਕਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਦਰਸ਼ਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਅਨੁਭਵੀ ਲਿਖਤਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ। 13ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਅਧਿਆਪਕ ਅਤੇ ਸ਼ਿਸ਼ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ। ਇਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ, ਮਹਾਨ ਬ੍ਰਹਮ ਗਿਆਨੀ ਸੇਂਟ ਟਾਮਸ ਐਕੁਈਨਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਾਲਾ ਰੋਜਰ ਬੇਕਨ। ਸੰਨ 1350 ਤਕ ਯੂਰਪ ਨੂੰ ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਆਫ਼ਤਾਂ ਨਾਲ ਟਕਰਾਉਣਾ ਪਿਆ, ਮਾਲੀ ਹਾਲਤ ਦਾ ਭੱਠਾ ਬਹਿ ਚੁਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਢਾਂਚਾ ਇਕ ਨਾਮੁਰਾਦ ਬਿਮਾਰੀ ਬਿਊਬੋਨਿਕ ਪਲੇਗ (bubonic plague) ਨਾਲ ਢੇਰੀ ਹੁੰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪ ਗਣਿਤਿਕ ਅਨੁਭਵ ਵੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਰਹੇ ਸਨ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਸਮਾਂ ਬਾਂਝ ਹੀ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਮੱਧ-ਕਾਲੀਨ ਸਾਇੰਸ ਬਾਰੇ ਦਲੀਲਾਂ ਬਹੁਤ ਡਾਵਾਂਡੋਲ ਹੀ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਪੁਰਾਤਨ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਵਹਿਮ ਹੀ ਮੰਨਦੇ ਸਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਕੁਝ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਹਿਮ, ਤੱਥ ਅਤੇ ਉਹ ਸਿੱਧਾਂਤ ਜੋ ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਇੰਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੀ ਖੋਜੇ ਗਏ ਸਨ। ਇਹ ਮੁਸ਼ਕਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਦਵਾਨ ਲੋਕ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਨ ਕਰ ਰਹੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੁਣ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਅਤੇ ਉਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੱਥ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਧਰਮ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਅਸਲੀਅਤ ਦਾ ਸੂਚਕ ਮੰਨ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੂਝ ਇੰਦਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜੁਮੈਟਰੀ ਪੱਖੋਂ ਵਿਆ-ਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਤਕਨੀਕ, ਸਿੱਧਾਂਤਕ-ਜਾਦੂ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਜਾਦੂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਆਧੁਨਿਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ, ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਰੋਜਰ ਬੇਕਨ ਵੀ ਵਹਿਮ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਕੇ ਰਹਿ ਗਿਆ ਸੀ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰਨਾਂ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਇੰਸ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਜ ਹੈ :

**ਇਸਲਾਮ**—ਇਸਲਾਮੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਯੂਰਪੀਅਨ ਸਾਇੰਸ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਨੇੜੇ ਤੋਂ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ, ਨਾ ਕੇਵਲ ਧਰਮ ਹੀ ਯਹੂਦੀ ਧਰਮ ਅਤੇ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਸਗੋਂ ਅਰਬੀ ਬੋਲਦੇ ਇਸਲਾਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਲਾਤੀਨੀ ਯੂਰਪ ਦਾ ਕਈ ਅਹਿਮ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਸੰਬਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜਦ ਇਸਲਾਮੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਆਪਣੇ ਪੂਰੇ ਜੋਬਨ ਤੇ ਸੀ ਤਾਂ ਉਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਪੱਛਮੀ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਸਭਿਆਚਾਰ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸੀ। ਹਜ਼ਰਤ ਮੁਹੰਮਦ ਦੇ ਪੈਰੋਕਾਰਾਂ ਨੇ 7ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੀ ਇਲਾਕੇ ਜਿੱਤਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਅਤੇ 10ਵੀਂ ਸਦੀ ਤਕ ਅਰਬੀ ਜ਼ਬਾਨ ਤੇ ਲਿਪੀ ਪਰਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਸਪੇਨ ਤਕ ਦੇ ਮੁਲਕਾਂ ਦੀ ਪੜ੍ਹੀ ਲਿਖੀ ਬੋਲੀ ਸੀ। ਅਰਬ ਲੋਕ ਜਿੱਤਾਂ ਜਿੱਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਹੜੇ ਵੀ ਮੁਲਕਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਵਸੇਬਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਸਨ, ਉਥੇ ਹੀ ਸ਼ਾਂਤੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਹਾਲੀ ਦਾ ਵਾਸ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪੇਨ ਮੁਲਕ ਦੀ ਕਾਡੋਰਬਾ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿਚ ਉਸ ਵਕਤ 5,00,000 ਪੁਸਤਕਾਂ ਮੌਜੂਦ ਸਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪਾਇਰੀਨੀਜ਼ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਕੇਵਲ 5,000 ਹੀ ਬਾਕੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਸਨ। ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਵੀ ਕਾਰਨ ਸੀ ਕਿ ਮੁਸਲਿਮ ਲੋਕ ਹੋਰਨਾਂ ਅਦ੍ਵੈਤਵਾਦੀ ਧਰਮਾਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਪ੍ਰਤਿ ਸਹਿਨਸ਼ੀਲ ਸਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੀ ਯਹੂਦੀ ਲੋਕ ਇਸਲਾਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤੀ ਕਰ ਸਕੇ ਜਦੋਂ ਕਿ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੀਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਅਵਸਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਬਗਦਾਦ ਦੇ ਹਾਕਮਾਂ ਨੇ ਨੌਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਯੂਨਾਨੀ ਰਵਾਇਤਾਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਸੀਰੀਆ ਦੇ ਈਸਾਈ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਯੂਨਾਨੀ ਚਿਕਿਤਸਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਥੋੜੇ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੇ ਗਣਿਤ, ਖਗੋਲ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਦਵਾ-ਦਾਰੂ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵੀ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਲਈ ਸੀ। ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਅਧਾਰ ਅਜੇ ਵੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਸੀ। ਧਰਮ ਤਾਂਤ੍ਰਿਕ ਸੋਸਾਇਟੀ ਵਿਚ, ਹੋਰਨਾਂ ਧਰਮ-ਪ੍ਰਧਾਨ ਸਾਇੰਸਾਂ ਦੇ ਨਾਲ, ਮੈਡੀਸਨ ਹੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਸਾਇੰਸ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਹਿਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਕੋਈ ਕੇਂਦਰ ਇਕ ਸਦੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧ-ਫੁਲ ਨਾ ਸਕਿਆ। ਬੇਸ਼ਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਚੀਜ਼ ਵਸਤ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ, ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਦੀ ਇਸ ਹਾਨੀ ਨੇ ਕੋਈ ਵੀ ਠੋਸ ਵਿਕਾਸ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿੱਤਾ। ਵਿਦਵਤਾ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਵੀ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸੀ ਕਿ ਇਕੱਲਾ ਆਦਮੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਸਮਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਬਹੁਤ ਮਹਾਨ ਵਿਅਕਤੀ ਹੀ ਕੁਝ ਰਚਨਾਤਮਕ ਉੱਨਤੀ ਲਿਆ ਸਕੇ। ਲਾਤੀਨੀ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਇਸਲਾਮ ਵਿਚਲੇ ਸੰਬੰਧ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪੇਨ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਜਿਥੇ ਈਸਾਈ ਅਤੇ ਯਹੂਦੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੇ ਸਾਲਸ ਅਤੇ ਅਨੁਵਾਦਕ ਬਣ ਸਕਦੇ ਸਨ। 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹਾਨ ਕੰਮ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਅਰਬੀ ਤੋਂ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਜੋਤਿਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਜਾਦੂ-ਵਿਦਿਆ, ਫਿਰ ਮੈਡੀਸਨ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਇਟਲੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਇਹ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ, ਜਿਥੇ ਵਪਾਰਕ ਸੰਬੰਧ ਟਿਊਨੀਸ਼ੀਆ ਨਾਲ ਕਾਇਮ ਸਨ। ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਯੂਰਪ ਵਿਚਲਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਮੈਡੀਕਲ ਸਕੂਲ ਸਾਲੈਰਨੋ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਮਾਂਟਪੈਲੀਅਰ ਵਿਚਲਾ ਸਕੂਲ, ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਅਰਬੀ ਅਤੇ ਯਹੂਦੀ ਸਮਿਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਨ। ਅਰਬ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਪੱਛਮੀ ਸਭਿਅਤਾ ਨੂੰ ਯੂਨਾਨੀ ਸਭਿਆਚਾਰ, ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਸਾਂਭ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ, ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੇਵਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਬਦ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਜੋ ਬੇਸ਼ਕ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਹੀ ਸਨ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਨਾਂ ਵੀ ਜਿਵੇਂ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਅਲਜਬਰਾ ਵੀ ਅਰਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਹੀ ਆਏ।

**ਭਾਰਤ**—ਭਾਰਤੀ ਸਭਿਅਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਅਤੇ ਹੁਣ ਵੀ ਜਿਊਂਦੀ ਜਾਗਦੀ ਸਭਿਅਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਮੁਢਲੀ ਹਾਲ

ਵਿਚ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਤਕਨੀਕ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਈ ਹੋਈ ਸੀ। ਇਸ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਯੂਰਪੀ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਅਰਬੀ ਲੋਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਖੋਜ ਅਜੇ ਇੰਨੀ ਅਗਾਂਹ ਨਹੀਂ ਵਧ ਸਕੀ ਕਿ ਆਦਾਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਨੂੰ ਵੱਖਰਿਆਂ ਕਰਕੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਇਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਗਣਿਤ ਜੋ ਬਹੁਤ ਹੱਦ ਤਕ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਪਖੋਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁਕਾ ਸੀ, ਨੇ ਅਰਬੀ ਅਲਜਬਰੇ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਨੇ ਅਰਬੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ 9 ਅੰਕ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਰ ਵੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ। ਭਾਰਤੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਸਾਇੰਸ ਉਚੇਰੀ ਚੇਤਨਤਾ ਵਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਯੂਰਪੀਅਨ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਘੱਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਤੋਂ ਕਦੇ ਕਦੇ ਹੀ ਸੁਚੇਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦਾ ਸਹੀ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਮੁਕਾਬਲਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰੰਤੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਚੀਨ ਅਤੇ ਜਾਪਾਨ**---ਚੀਨ ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਲਈ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚੁਣੌਤੀ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਚੁਣੌਤੀ ਦਾ ਅਧਾਰ ਅਮੂਰਤ ਸੰਜਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਉਪਰ ਹੈ ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਆਮ ਸੂਝ ਦੁਨਿਆਵੀ ਹੈ। ਚੀਨ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾਈ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਕਲਾਸੀਕਲ ਯੂਨਾਨੀ ਸਮਿਆਂ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਨਿਰੰਤਰ ਸੰਪਰਕ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਸੰਪਰਕ ਆਮ ਕਰਕੇ ਅਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਸੁਖ-ਸਾਧਨ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਵਪਾਰ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸੀ ਪਰ ਕਲਾਸੀਕਲ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਚੀਨ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਦੀਆਂ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਲਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਇਕਸਾਰਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 13ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਸੰਪਰਕ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਰਿਹਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਾਰਕੋਪੋਲੋ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਹੈ। ਪੁਨਰਜਾਗ੍ਰਤੀ ਤਕ ਚੀਨੀ ਤਕਨੀਕ ਯੂਰਪ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁਕੀ ਸੀ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਜੋਜ਼ੇਫ਼ ਨੀਡੇਮ (Joseph Needham) ਨੇ ਆਪਣੀ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਕ੍ਰਿਤ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਈਜਾਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲੜੀ ਦੇ ਚੀਨ ਤੋਂ ਪੱਛਮ ਵਲ ਨੂੰ ਸੰਚਾਰ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਉਹ ਤਿੰਨ ਮਹਾਨ ਈਜਾਦਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਲਿਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸ ਬੇਕਨ (Francis Bacon) ਨੇ ਯੂਰਪੀ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੀ ਕਾਇਆ ਪਲਟੀ ਵਾਸਤੇ ਨਿਰਣੇਜਨਕ ਕਿਹਾ, ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਨ ਤੋਂ ਆਈਆਂ। ਇਹ ਈਜਾਦਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਕੰਪਾਸ, ਬਾਰੂਦ ਅਤੇ ਛਾਪਾਖਾਨਾ ਸਨ। ਇਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਯੂਰਪ ਨੇ ਕਦੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਚੀਨ ਦਾ ਦੇਣਦਾਰ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਚੀਨੀਆਂ ਨੇ ਯੂਰਪੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਇੰਸ ਲਈ ਕਦੇ ਵੀ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਰਾਹ ਨਹੀਂ ਕੱਢਿਆ।

ਪੱਛਮ ਨੇ ਚੀਨ ਦੇ ਇਸ ਅਹਿਸਾਨ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਜ਼ਰ ਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਇਸ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਕਾਲ ਵਿਚ, ਜਦੋਂ ਤਕਨੀਕੀ ਯੰਤਰ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਏ ਜਾਂ ਨਕਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਉਹ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰੁਚੀ ਰਖਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਦੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਖ਼ਰਕਾਰ ਮੂਲ ਕੀ ਹਨ। 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਈਸਾਈ ਪਾਦਰੀ ਚੀਨ ਵਿਚ ਆਏ ਤਾਂ ਉਹ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਦੀ ਉੱਤਮਤਾ ਦੇ ਸਬੂਤ ਵਜੋਂ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਪੱਛਮੀ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕ ਲਿਆਏ ਪਰ ਚੀਨ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਇਹ ਸਮਾਂ ਉਹ ਸੀ ਜਦੋਂ ਸਾਇੰਸ ਵਲ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਚੁਕੇ ਸਨ। ਚੀਨ ਦੀ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਰਾਹ ਕੱਢਣ ਵਿਚ ਅਸਫਲਤਾ ਨੂੰ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਯੂਰਪੀਨ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਦੇ ਦੋ ਪੜਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਚੀਨੀ ਸੋਸਾਇਟੀ ਅਟੱਲ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਅਮੂਰਤ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲੋਂ ਅਮਲੀ ਮੇਲ ਮਿਲਾਪ ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦਾ ਰਾਜ ਸੀ। ਵਪਾਰੀ ਲੋਕ ਇਕ ਬੇਇਤਬਾਰੀ ਕਲਾਸ ਸੀ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਕਾਢ ਨੂੰ ਨੌਕਰਸ਼ਾਹੀ ਵਿਚ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣਾ ਪਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯੂਰਪੀ ਪੁਨਰ ਜਾਗ੍ਰਿਤੀ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੇ ਨਕਸ਼, ਜੋ ਕਿ ਅਮਲੀ ਕਲਾ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਦਮਾਂ ਨਾਲ ਅਗੇ ਵੱਧਣ ਲਈ ਉਕਸਾ ਰਹੇ ਸਨ, ਚੀਨ ਵਿਚ ਕਦੇ ਵੀ ਨਾ ਰਹੇ। ਫਿਰ ਚੀਨੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਦੇ ਸਜੀਵੀ (organic) ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਸੀ। ਇਹ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਕਦੇ ਵੀ ਗਣਿਤਕ ਨਿਯਮਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਗੈਲਿਲੀ ਸਾਇੰਸ ਅਧਾਰਤ ਸੀ, ਅਨੁਸਾਰ ਚਲ ਰਹੇ ਜੜ੍ਹ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਾ ਬਣ ਸਕੀ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਹ ਤੱਥ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਨੇ ਹੀ ਇਕ ਅਮੂਰਤ, ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਗਣਿਤ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜੋ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਚੀਨੀ ਗਣਿਤ ਵਿਚ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮ ਸਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭੁਲਾਵੇਂ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਪਰਿਕਲਨਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਾਸਤੇ ਇਹ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੀਨ ਯੂਰਪ ਬਣਨ ਤੋਂ ਅਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਤਾਂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਰਹੱਸਪੂਰਨ ਇਕਸੁਰਤਾ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦੀ ਲੋੜ ਦੇ ਨਵੇਂ ਅਨੁਭਵ ਨਾਲ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੋਸਾਇਟੀ ਅਜੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਚੀਨੀ ਢੰਗ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਿੱਖ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਆਖ਼ਰ ਵਿਚ ਜਾਪਾਨ ਦਾ ਵੀ ਦਿਲਚਸਪ ਕਿੱਸਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਚੀਨ ਦੀ ਇਕ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਕਲੋਨੀ ਸੀ। ਇਹ ਪੱਛਮੀ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਧਰਮ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਿਹਾ ਚਾਨਣਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਰਾਜਕਾਂ ਨੇ ਅਜਿਹੇ ਭਿਆਨਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਬੰਦ ਕਰ ਲਏ। 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮਗਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਨੇ ਬਾਹਰਲੀ ਦੁਨੀਆ ਨਾਲ ਮਿਲਣ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕਰ ਲਿਆ, ਅਜਿਹਾ ਵੀ ਉਸ ਨੇ ਬਦਲੇ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਧਰਮ ਇੰਨਾ ਅਸਪਸ਼ਟ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਵਿਚਾਰਾਂ ਲਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਸੀ। ਹੁਣ ਜਾਪਾਨ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ, ਸ਼ਿਲਪ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਆਮ ਪਬਲਿਕ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਤਾਂ ਅਤਿ-ਆਧੁਨਿਕ ਜਗਤ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕੁਝ ਅਜੇ ਵੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ, ਕਟੜ, ਸਮਾਜਕ ਰੀਤਾਂ ਰਿਵਾਜਾਂ ਵਾਲੇ ਜਗਤ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

### ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਉਤਪਤੀ
### (Creation of Europeon Science)

'ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ' ਉਹ ਸਾਇੰਸ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਹੋਰ ਕਈ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਹੁਣ ਸਾਰੀਆਂ ਕੌਮਾਂ ਖੋਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਸਾਇੰਸ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਲੋਨੀਆਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੇਣ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਯੂਰਪੀ ਉਦਯੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗ੍ਰਹਿਣਸ਼ੀਲ ਆਤਮਾ ਦੀਆਂ। ਇਸ ਲਈ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਇਸ ਗ਼ੈਰ ਸਭਿਅਕ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਦੇ ਅਮਲ ਦਾ ਸਾਇੰਸ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਦੇ ਦੋ ਪਹਿਲੂ ਹਨ, ਇਕ 16ਵੀਂ ਸਦੀ

ਵਿਚ ਤਕਨੀਕੀ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਉਪਜਦਾ ਹੈ।

**ਪੁਨਰ-ਜਾਗ੍ਰਤੀ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਪੁਨਰਜਨਮ** (Rebirth of Science in the Renaissance)—ਸ਼ਬਦ 'ਸਾਇੰਸ' ਅਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਅਤੇ ਲਾਤੀਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਮੂਲ ਸ਼ਬਦ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਹਨ ਜਿਸਦੇ ਭਾਵ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਬਦਲਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਇਥੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਉਸ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਭਾਵ ਧਰਮ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਦਰਸ਼ਨ-ਸ਼ਾਸਤਰ (ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ) ਵਿਚ ਗਿਆਨ ਦੇਣ ਦੇ ਖੇਤਰ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸੀ। ਬਾਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਕਲਾ (ਆਰਟ) ਜਾਂ ਤਕਨੀਕ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਕਈ ਕਲਾਵਾਂ ਲਾਤੀਨੀ ਵਿਚ ਸਕੂਲਾਂ ਅਤੇ ਕਾਲਜਾਂ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਦਾਰ ਕਲਾਵਾਂ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਭਾਸ਼ਾ, ਨਿਆਂ, ਅਲੰਕਾਰ-ਵਿੱਦਿਆ, ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਅਕ ਜਾਂ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਡਾਕਟਰੀ ਅਤੇ ਵਕਾਲਤ ਦੀਆਂ ਕਲਾਵਾਂ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਮਸ਼ੀਨੀ ਕਲਾਵਾਂ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੰਮ ਘਟ ਤਨਖਾਹ ਤੇ ਕਰਵਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਗਿਆਨ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਅੱਜ ਨਾਲੋਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੌਰ ਤੇ ਵੱਖਰਾ ਸੀ। ਇਹ ਗੱਲ ਸਾਰਾ ਸੰਸਾਰ ਮੰਨਦਾ ਸੀ ਕਿ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਸੁਨਹਿਰੀ ਯੁੱਗ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਦੋਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ (ਅਦਨ ਦੇ ਬਾਗ ਵਿਚ ਅਤੇ ਫਿਰ ਰਿਸ਼ੀਆਂ ਮੁਨੀਆਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਚਾਈਆਂ ਦੀ ਮੁੜ ਖੋਜ ਕੇਵਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਥਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਆਚਣ ਨਾਲ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਮਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸੰਸਾਰ ਉੱਤੇ ਰੱਬੀ ਤਾਕਤ, ਭੂਤ ਪਰੇਤਾਂ ਅਤੇ ਜਾਦੂ ਟੂਣਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੀ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਦੇ ਭੇਦਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਸਦੀਵੀ ਤੌਰ ਤੇ ਧੱਸੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਵਿਰੁਧ ਕੀਤੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣਾ ਔਖਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਚਾਰ ਅਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਕਿਵੇਂ ਜੀਉਂਦਾ ਰਹਿ ਸਕਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਦੋਂ ਤਕ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਕਾਰ ਨੂੰ ਸਮਝ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦਾ ਉਦੋਂ ਤਕ ਉਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਸੀਮਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਬਾਹਰਲੀ ਲੰਬੀ ਚੌੜੀ ਦੁਨੀਆ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਤੋਂ ਅਸਮੱਰਥ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

**ਯੂਰਪੀ ਪਸਾਰੇ ਦੇ ਯੁੱਗ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ 1413 ਤੋਂ ਹੈ। ਇਹ ਯੂਰਪੀਨਾਂ ਦੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕੰਢੇ ਤੇ ਕੀਤੇ ਪਹਿਲੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਸਾਲ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 500 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਹੈ।**

15ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਪੱਖ ਬਿਲਕੁਲ ਕਮਜ਼ੋਰ ਸੀ: ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਢਹਿੰਦੀ ਕਲਾ ਵਿਚ ਸਨ, ਚਰਚ ਖਿੰਡੀ ਪੁੰਡੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਆਰਥਕਤਾ ਉਤੇ ਹਾਲੇ ਤਕ ਪਲੇਗ (Black Death) ਦਾ ਅਸਰ ਸੀ। ਉਹ ਵਿਸ਼ੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਸਾਇੰਸ ਆਖਦੇ ਹਨ, ਦੀ ਹੋਂਦ ਕੇਵਲ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਕਲਾ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਅਧਿਐਨ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸੀ। ਉਦੋਂ ਵੀ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਘਾਟ, ਯੋਗਤਾ ਦੀ ਕਮੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਜਥੇਬੰਦੀਆਂ ਅਪੂਰਨ ਸਨ।

ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਪੁਨਰਜਨਮ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲੱਭੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜੜ੍ਹ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤ ਦੀ ਖੋਜ, 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਇਟਲੀ ਦੀ ਕਲਾਤਮਕ ਪੁਨਰ-ਜਾਗ੍ਰਤੀ ਦੀ ਇਕ ਉਪਜ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਦਾ ਸ੍ਰੋਤ ਸੀ, ਪੁਰਾਤਨ ਯਾਦਗਾਰਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਇਹ ਤੱਥ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਦਵਾਨ ਨੇ ਹੀ ਲਾਤੀਨੀ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ ਸੰਪਾਦਤ ਅ: ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਸਮੇਤ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿ: ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਕ ਰੋਮਨ ਲੇਖਕ ਵਿਟਰੂਵੀਅਸ (Vitruvius ਨੇ ਆਪਣੀ ਇਕ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਦਿਸਦੀਆਂ ਕਲਾਵਾਂ (Visual arts) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਸਾਰੀ ਕਲਾ ਹੇਠ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦਾ ਸਮਾਜ: ਮਾਣ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੁਰਾਤਨ ਬੰਸਾਵਲੀ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਕਈ ਮਹਾਨ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਰੁਚੀਆਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਮੀਰ ਵਜ਼ੀਰਾਂ ਦੀ ਸਰਪਰਸਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਗਈ; 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਹੋਏ 'ਲਿਉਨਾਰਦੋ ਦਾ ਵਿੰਸੀ' (Leonardo da Vince) ਦਾ ਚਰਿੱਤਰ ਇਸ ਉੱਚੇ ਪਦ ਅਤੇ ਬਹੁਪੱਖੀ ਸਰਗਰਮੀ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਦੱਖਣੀ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਖਾਨ-ਖੁਦਾਈ, ਧਾਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਵਪਾਰ ਵਿਚ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਰੱਕੀ ਹੋਈ। ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਵਿੱਦਿਆ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਕਰ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਰਾਈਨ (Rhine) ਦਰਿਆ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਫਲੈਂਡਰਜ਼ (Flanders) ਦੇ ਖੁਸ਼ਹਾਲ ਕਪੜਾ ਬੁਣਨ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਰਾਹ ਤੇ ਗੁਟਨਬਰਗ (Gutenberg) ਨੇ ਛਪਾਈ ਦੀ ਕਾਢ ਕਢੀ। ਇਹ ਇਕ ਬਹੁ-ਮੁੱਲਾ ਔਖ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਵੱਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸਹੀ ਗੁਣਾਂ ਵਾਲੀ ਐਲਾਇ-ਧਾਤ ਲੱਭਣ ਦੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਦਲਾਏ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਟਾਈਪ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਣ। ਇਕ ਵਾਰ ਇਹ ਖੋਜ ਹੋਣ ਪਿਛੋਂ ਬੜੀ ਛੇਤੀ ਇਹ ਢੰਗ ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਫੈਲ ਗਿਆ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਹਰ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰੈਸ ਲਗ ਚੁਕੀ ਸੀ। ਪ੍ਰੈਸ ਲਗਣ ਨਾਲ ਪੁਸਤਕਾਂ ਸਸਤੇ ਮੁੱਲ ਤੇ ਮਿਲਣ ਲਗ ਪਈਆਂ, ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਿੱਦਿਆ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਉੱਤੇ ਪਿਆ।

ਇਸੇ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਪੇਨੀ ਅਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਨ। ਪੁਰਤਗਾਲੀਆਂ ਨੇ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸੋਨੇ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਜਾਣ ਲਈ ਸਮੁੰਦਰੀ ਰਾਹ ਲੱਭ ਪਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਡਲ-ਈਸਟ ਪਾਸੇ ਛੱਡ ਕੇ ਗਰਮ ਮਸਾਲੇ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਛੋਟਾ ਰਸਤਾ ਲੱਭ ਗਿਆ। ਸਪੇਨ, ਜਿਸ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਖੋਜ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ, ਨੇ ਕੋਲੰਬਸ ਨੂੰ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਇਕ ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਸਮੁੰਦਰ ਪਾਰ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਨਾਲ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ ਤਕਨੀਕ ਅਤੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ। ਜਲ-ਵਿਵਰਨ (ਹਾਈਡ੍ਰੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ) ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਵਿਚ ਕੀਤੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਸਪੇਨ ਅਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲ ਦੀਆਂ ਹੀ ਸਨ। ਨਵੀਂ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਖੋਜ ਨਾਲ ਨਵੇਂ ਪੌਦੇ, ਪ੍ਰਾਣੀ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਏ। ਇਸ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਦੀ ਉਤਸੁਕਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਈ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਤਕ ਰਿਹਾ।

16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਛਪੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਜਾਣਨ ਲਈ ਇਕ ਸੌਖਾ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਦਾ ਸ੍ਰੋਤ ਹਨ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਗਿਆਨ ਹਾਲੇ ਅਧੂਰਾ ਜਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਗਡ-ਮਡ ਜਿਹੇ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਅਰਬੀ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਸੀ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਤਕ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਕੰਮ ਹੋਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਏ ਕੰਮ ਨੂੰ ਮਾਤ ਪਾ ਦਿੱਤੀ।

ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪੋਲੈਂਡ ਦੇ ਨਿਕੋਲਾਸ ਕੋਂਪਰਨਿਕਸ

(Nicolaus Copernicus) ਦੀ ਪੁਸਤਕ '*De revolutionibus*' (1543), ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਇਕ ਉੱਚ-ਕੋਟੀ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਕਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਰਚਨਾ ਹੈ। ਏ. ਵੀਸੇਲਿਅਸ (Andreas Vesalius) ਦੀ ਪੁਸਤਕ '*De fabrica*' (1543), ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ ਵਿਗਿਆਨ (Anatomy) ਨੂੰ ਇਕ ਨਵੀਂ ਸੇਧ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਰਚਨਾ ਹੈ। ਗਣਿਤ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਦੇ ਜੀ. ਕਾਰਡੈਨੋ (Gerolamo Cardano) ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ '*Ars magna*' ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਅਲਜਬਰੇ ਬਾਰੇ ਲਿਖਿਆ।

ਇਸ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਰੀਫਾਰਮੇਸ਼ਨ (Protestant Reformation) ਨਾਮੀ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਕਈ ਲੜਾਈਆਂ ਲੜੀਆਂ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਅਫਸਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਲ੍ਹੇ-ਬੰਦੀ ਅਤੇ ਤੋਪ-ਸਾਜ਼ੀ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਗਣਿਤੀ ਮਹਾਰਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਿਲਟਰੀ ਸਰਜਨਾਂ ਅਤੇ ਇੰਜਨੀਅਰਾਂ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਖੇਤਰ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਹੀ ਸਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਲਾਵਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਇਸ ਮਹਾਦੀਪ ਉੱਤੇ ਵਿਹਾਰਕ ਗਣਿਤੀ ਕਲਾਵਾਂ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਹਿੱਸਾ ਸਨ। ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਗਣਿਤ-ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਡੇਕਾਰਤ ਰਨੇ (Rene, Descartes) ਨੇ ਅਜਿਹਾ ਅਧਿਐਨ ਜੈਸਸ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਦੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਗੈਲਿਲੀਓ ਨੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਪਾਦੂਆ (Padua) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਲਾਵਾਂ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਆਮ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਉੱਚ ਵਰਗ ਦੇ ਘਮੰਡ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕਮੀ ਆਈ। ਨਵੀਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਦਾਰਚਿਤ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਲਈ ਇਹ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਘਟਨਾ ਸੀ।

ਨਵੀਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਸਫਲ ਸਾਇੰਸ ਵਾਸਤੇ ਕੋਈ ਪਹਿਲੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਸਦੀ ਦੇ ਪਲਟਦਿਆਂ ਹੀ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਖ਼ਾਸ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜਾਂ ਹੋਈਆਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਅਜ ਤਕ ਵੀ ਮਾਨਤਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰੰਤੂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਉਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਧੀਨ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ, ਜਲਦੀ ਹੀ ਨਵੀਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੁਆਰਾ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਵਿਲੀਅਮ ਗਿਲਬਰਟ (William Gilbert, 1600) ਨੇ ਕੰਪਾਸ ਦੀ ਸੂਈ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਧਰਤੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਕ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਚੁੰਬਕ ਹੈ ਪਰ ਨਾਲ ਹੀ ਉਹ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਲਗਾ ਰਿਹਾ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਆਤਮਾ ਇਸੇ ਵਿਚ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਬਾਅਦ ਪਰੇਗ (Prague) ਵਿਖੇ ਜੋਹੈਨੀਜ਼ ਕੈਪਲਰ (Johannes Kepler) ਨੇ ਸੂਰਜ ਦੁਆਲੇ ਗ੍ਰਹਿ-ਪੱਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਨਿਯਮ ਬਿਆਨ ਕੀਤੇ। ਉਹ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਸਹਿਸੁਰਤਾ ਬਾਰੇ ਲਗਾਤਾਰ ਖੋਜ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਵਿਲੀਅਮ ਹਾਰਵੇ (William Harvey) ਨੇ 1628 ਵਿਚ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਦੌਰੇ ਬਾਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜ ਕੀਤੀ, ਪਰੰਤੂ ਉਹ ਇਸ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਇਕ ਯੰਤਰਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (ਸਿਸਟਮ) ਸਮਝਣ ਦੀ ਥਾਂ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਵਗ ਰਹੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਵਹਿਣਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਦਾ ਰਿਹਾ। 16ਵੀਂ ਅਤੇ 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੋਏ ਪੈਰਾਸੈੱਲਸਸ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਖੋਜ ਵੀ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਧਾਤ-ਵਿਗਿਆਨ ਕਲਾ, ਦੇਸੀ ਦਵਾਈਆਂ, ਕੀਮੀਆਗਰੀ (alchemy), ਪੌਰਾਣਿਕ ਧਰਮ ਅਤੇ ਸਮਾਜ-ਸੁਧਾਰ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਪਰੰਤੂ ਫਿਰ ਵੀ ਸਫਲ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨੀ ਰਹੇ।

**ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ**—ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ-ਗਿਆਨ ਦੇ ਉੱਦੇਸ਼ਾਂ, ਢੰਗਾਂ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੌਰ ਤੇ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ। ਇਸ ਮਨੁੱਖਤਾ ਅਤੇ ਆਤਮਿਕ ਗੁਣਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਮਨੋਰਥ ਇਕ ਨਿਯਮਕ ਘਟਨਾ ਸਨ; ਨਵੇਂ ਢੰਗ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਸਹਿਕਾਰੀ ਖੋਜ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸਨ ਅਤੇ ਕੰਮ ਵਿਦਵਤਾਪੂਰਨ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਮੇਲ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀ ਥਾਂ ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਸੀ। ਦੋਵੇਂ ਸਦੀਆਂ ਵਿਚ ਖੋਜ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਤਰੱਕੀ ਹੁੰਦੀ ਗਈ। ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਸਮਾਜਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਇਕਦਮ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਆਈ। ਇਸ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਮੁੱਢ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਜਾਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਸਾਰ ਸੰਬੰਧੀ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਧਾਰਨ ਸੂਝ ਵਿਚ ਆਈ ਬੁਨਿਆਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰ ਪਰਖ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਜਿਉਂਦੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਤੋਂ ਨਿਰਜੀਵ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੀ ਸੀ।

ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਮੁੱਖ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਰਵਾਇਤੀ ਉੱਚ-ਵਿੱਦਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੰਡਤਾਊ (Scholastic) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਸ਼ਾਸਤਰੀਵਾਦ (Scholasticism) ਨੇ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਸਜੀਵ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੀ, ਜਿਹੜਾ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਹਿੱਤਾਂ ਲਈ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੁਆਰਾ ਸਾਜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹੀ ਇਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰਦਾ ਸੀ।

ਅਧਿਕਾਰੀ ਅਜਿਹੇ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਤਾ ਜਾਂ ਧਾਰਮਕਤਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਗਿਆਨ ਦਾ ਕੰਮ ਵਿਅਕਤ ਕੀਤੇ ਧਰਮ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ ਬੁੱਧੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਗਿਆਨ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਨਵੇਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫਰ ਪੁਰਾਤਨ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿੱਦਿਆ ਵਿਚਲੇ ਰਿਸ਼ਤੇ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਨੱਕ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਸਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਇੰਨੇ ਘਟੀਆ ਵਿਚਾਰ ਸਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡਨ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਨ 1600 ਵਿਚ ਇਕ ਪੜ੍ਹਿਆ ਲਿਖਿਆ ਵਿਅਕਤੀ ਇਹ ਜਾਣਦਾ ਸੀ ਕਿ ਧਰਤੀ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀਆਂ, ਖੈ ਅਤੇ ਇਸਾਈਆਂ ਦੀ ਮੁਕਤੀ ਦਾ ਘਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਅਤੇ ਤਾਰੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਸਗੋਂ ਇਹ ਇਕ ਰੱਬੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਪੱਖ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਇਕ ਸੌ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਇਸਾਈਆਂ ਦੀ ਸੰਤਾਨ (ਬਸ਼ਰਤੇ ਉਹ ਚਰਚ ਦੇ ਸ਼ਾਸਨ ਅਧੀਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੋਵੇ) ਇਹ ਜਾਣਦੀ ਸੀ ਕਿ ਧਰਤੀ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਇਕ ਗ੍ਰਹਿ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਖਲਾਅ ਵਿਚ ਨਾ ਕਿਆਸੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਫਾਸਲਿਆਂ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੱਬ ਦੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਉਹ ਵੀ ਮੰਨਦੇ ਸਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁਰਾਤਨ ਮਨੁੱਖ, ਇਕ ਤਾਰਕਿਕ ਵਿਅਕਤੀ ਵਾਂਗ, ਜਾਦੂ ਟੂਣਿਆਂ ਦੇ ਅਸਰ ਅਤੇ ਭੂਤਾਂ ਪਰੇਤਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਬਾਰੇ ਅਤਿ ਅਧਿਕ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਕਬੂਲ ਕਰੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦੇਣਗੇ।

17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ ਫਰਾਂਸਿਸ ਬੇਕਨ (Francis Bacon; 1561-1626), ਫਰਾਂਸ ਦਾ ਡੇਕਾਰਤ ਰਨੇ ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਦਾ ਗੈਲਿਲੀਓ ਗਾਲੀਲੇਈ

(Galileo Galilei ; 1564-1642) ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਦਾ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਉੱਦੇਸ਼ ਸੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਖ਼ਾਸ ਤੱਥ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਪਰੰਤੂ ਹਰ ਇਕ ਨੂੰ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਬੇਕਨ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਪੇਸ਼ੇ ਵਜੋਂ ਵਕਾਲਤ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਚ ਸੀ, ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਚੁਕੇ ਧਾਰਮਕ ਫਿਲਾਸਫਰਾਂ ਤੋਂ, ਵਿਚਾਰ ਉਧਾਰੇ ਲਿੱਤੇ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਮੋਢੀ ਸਮਝਿਆ ਤਾਂ ਜੋ ਮਨੁੱਖਤਾ ਦੀ ਪਦਾਰਥਕ ਮੁਕਤੀ ਨਾਲ ਆਤਮਕ ਮੁਕਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਇਕ ਸਵਰਨ ਯੁੱਗ ਬਣ ਸਕੇ । ਉਸ ਨੂੰ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹੀ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਦਾ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਖੇਰੂੰ ਖੇਰੂੰ ਹੋ ਗਿਆ ਜਦੋਂ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਕ ਦਮ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਿਆ । ਡੇਕਾਰਤ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਨੇ ਸਚਾਈ ਅਤੇ ਧਰਮ ਨੂੰ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਇਕ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਸ਼ੱਕੀ ਮਜ਼ਾਜ਼ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਬਰਬਾਦ ਕਰ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਆਲੋਚਨਾ ਤੋਂ ਬਚਾ ਲਿਆ । ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਉਹ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਡਾਕਟਰੀ ਤਕ ਇਕ ਮੁਕੰਮਲ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਨਵਾਂ ਅਰਸਤੂ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਇਕ ਲੰਮੇ ਅਰਸੇ ਲਈ ਸਿਆਣਪ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਂ ਦੌਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੇਗਾ । ਉਸ ਦੀ ਜੰਤਰਾਂ-ਮੰਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਰਹੱਸਪੂਰਨ ਸੰਸਥਾ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਸਹਿਮਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਦਾ ਕੰਮ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਗੁੰਝਲਾਂ ਵਿਚ ਫਸ ਕੇ ਰਹਿ ਗਿਆ । ਆਪਣੀ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਪਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਕੇਵਲ ਇਕ ਮਹਾਨ ਆਤਮ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੀ ਸੀ । ਗੈਲਿਲੀਓ ਆਪਣੇ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਉਸਤਤੀ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰਨ ਵਿਚ ਵਿਅਸਤ ਰਿਹਾ । ਉਹ ਕੇਵਲ ਫਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪੰਡਤਾਊ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਇਕ ਅਵਿਅਕਤੀਗਤ ਗਣਿਤੀ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰ ਖੋਜ ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਉਸ ਲਈ ਕੋਪਰਨਿਕਸ ਸਿਸਟਮ ਇਕ ਬਹੁਤ ਸੁਹਣਾ ਤੱਥ ਅਤੇ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਮੂਰਖਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਇਕ ਹਥਿਆਰ ਸੀ । ਉਹ ਆਪਣੀ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਧਾਰਮਕ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰਾਤਮਕ ਸਿੱਟਿਆਂ ਬਾਰੇ ਬਿਲਕੁਲ ਭਾਵੁਕ ਨਹੀਂ ਸੀ ਇਸੇ ਲਈ ਉਹ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ ਮਿੱਤਰ ਅਤੇ ਰਖਿਅਕ ਪੋਪ ਅਰਬਨ VIII ਨਾਲ ਝਗੜਾ ਕਰਨ ਦੀ ਗ਼ਲਤੀ ਕਰ ਬੈਠਾ । ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਘਰ ਵਿਚ ਹੀ ਨਜ਼ਰ-ਬੰਦ ਸੀ, ਬਿਮਾਰ ਸੀ ਅਤੇ ਅੰਨ੍ਹਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਆਪਣੇ ਦੁਸ਼ਮਨਾਂ ਨੂੰ ਅਖ਼ੀਰ ਤਕ ਨਫ਼ਰਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । 74 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਮਕੈਨਿਕਸ ਤੇ ਆਪਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਰਚਨਾ *Two New Sciences* ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ । ਬੇਕਨ ਨੇ ਭਾਵੇਂ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਕੋਈ ਦੇਣ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰੇਰਨਾਤਮਕ ਆਦਰਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਨਿਰਨੇ ਦਿੱਤੇ । ਡੇਕਾਰਤ ਨੇ ਇਕ ਨਵੀਂ ਮੈਟਾਫਿਜ਼ਿਕਸ (Metaphysics), ਇਕ ਸੁਧਰੇ ਹੋਏ ਅਲਜਬਰੇ ਅਤੇ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ । ਉਸ ਨੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵੀ ਕਈ ਸਿੱਟੇ ਕੱਢੇ (ਸਤਰੰਗੀ ਪੀਂਘ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ) । ਗੈਲਿਲੀਓ ਦੀ ਕੋਪਰਨਿਕਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਪਾਰ ਮਿਹਨਤ ਦਾ ਕੇਵਲ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੀ ਪਿਆ । ਪਰੰਤੂ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ ਉਸ ਦੇ ਕੰਮ ਨੇ ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਲਿਆਂਦੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਲਈ ਇਕ ਪੱਕੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਾਂ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਢੰਗ ਵਖੋ ਵਖਰੇ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ, ਭੌਤਿਕ ਸੰਸਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਬਾਰੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਸਾਂਝੇ ਸਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ, ਆਤਮਕ ਅਤੇ ਮਨੁਖੀ ਗੁਣਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਸੀ । ਇਸ ਨਾਲ ਰਹੱਸਮਈ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸ਼ਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਗੱਲ-ਬਾਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ । ਸਗੋਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਬੜੇ ਠਰ੍ਹੰਮੇ ਅਤੇ ਅਵਿਅਕਤੀਗਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚੇਤਨਾ ਦੁਆਰਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰ ਕੇ ਅਤੇ ਦਲੀਲ ਨਾਲ ਛਾਣਬੀਣ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਕਈ ਅਜੀਬ ਅਤੇ ਅਦਭੁਤ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭੂਚਾਲ, ਹੈਰਾਨ ਕਰ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਇਲਾਜ ਅਤੇ ਅਜੀਬੋ-ਗਰੀਬ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਨਮ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕਿਆਸਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇ ਸਨ, ਨੂੰ ਆਮ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਘਟ ਮਹੱਤਤਾ ਮਿਲਣ ਲਗੀ । ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਲਈ ਚੌਕਸੀ ਅਤੇ ਸਵੈਅਨੁਸ਼ਾਸ਼ਨ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਅਤੇ ਪਰਖ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮੂਹਕ ਕੰਮ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਸੀ ।

ਖੋਜ ਦੇ ਟੀਚਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹਾਲੇ ਤਕ ਜਾਦੂ ਟੂਣਿਆਂ ਦਾ ਅਸਰ ਬਾਕੀ ਸੀ । ਰਵਾਇਤੀ ਫਿਲਾਸਫ਼ਰ ਦੀ ਵਿਚਾਰਸ਼ੀਲ ਸੂਝ ਦਾ ਆਦਰਸ਼, ਮਨੁੱਖੀ ਹਿੱਤਾਂ ਲਈ ਕੁਦਰਤ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਕਾਰਨ ਬਦਲ ਗਿਆ । ਪਰੰਤੂ ਜਾਦੂ ਟੂਣਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਦਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ । ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਜਾਦੂ-ਟੂਣਿਆਂ ਅਤੇ ਸੰਜੀਵਨੀਆਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ, ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਗਿਆਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਚ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹਾ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਲਾਭਵੰਦ ਸੀ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅਬੋਧ ਸੀ । ਆਧੁਨਿਕ ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਨੈਤਿਕ ਆਸ਼ਾਵਾਦ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸੇ ਦੀਆਂ ਨੀਂਹ ਵਿਚ ਉਸਰਿਆ ਅਤੇ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿੰਤੂ ਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਧਾਰਣ ਸੂਝ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ ਜਦੋਂ ਤਕ ਹੀਰੋਸ਼ੀਮਾ ਅਤੇ ਨਾਗਾਸਾਕੀ ਦੇ ਨਾਗਰਿਕ ਉੱਤੇ ਪਰਮਾਣੂ ਬੰਬ ਸੁੱਟੇ ਗਏ ।

ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮਾਜਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ, ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਗਿਆਨ ਦੇ ਨਵੇਂ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕਿੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਪਰਿਣਾਮ ਸੀ । ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁਕਾ ਸੀ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਸਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਦੌੜਾਂ ਵਿਚ ਇਕਸੁਰਤਾ ਕਾਇਮ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰ ਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਸਖ਼ਤ ਮਿਹਨਤ ਉਪਰੰਤ ਕੱਢੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਨਿਜੀ ਮਲਕੀਅਤ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਹੋ ਸਕੇ । ਲੰਡਨ ਦੀ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸ ਬੇਕਨ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਸੰਸਦੀ ਸੁਧਾਰਕਾਂ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਸੰਪਰਕ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਰੱਖਦੀ ਸੀ, ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਰਾਜੇ ਚਾਰਲਸ II ਵਲੋਂ ਸੰਨ 1662 ਵਿਚ ਰਾਜ-ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਗਈ । ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੇ ਕੁੱਝ ਹੀ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਮੰਨ ਲਿਆ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਹੋਰ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਨੇ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਕੌਮੀ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਗਈ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਇਕ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਕਲੱਬ ਸੀ ਜਿਸਨੂੰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੈਤਿਕ ਹਿਮਾਇਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਅਕਾਦਮੀਆਂ ਰਾਜ ਵੱਲੋਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਭਾਵੇਂ ਨਿਜੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਆਮਦਨੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ।

ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਨਵੇਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰਾਂ (ਬੇਕਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਨੇ ਇਹ ਮੰਨ ਲਿਆ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਘਟਨਾਵਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਅਣਦਿਸਦੇ ਕਿਣਕਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੀ ਸਿੱਟੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਾ ਕੋਈ ਸੂਝ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਮੰਤਵ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ

ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਪਦਾਰਥ ਕਿਣਕਿਆਂ ਦੀਆਂ ਟੱਕਰਾਂ ਹੀ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੱਖ ਗੁਣ (ਜਿਹੜੇ ਅਰਸਤੂਵਾਦੀ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਅਧਾਰ ਹਨ) ਘਟ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲੇ ਹਨ, ਇਹ ਕੇਵਲ ਸਾਡੇ ਮਨਾਂ ਉੱਤੇ ਪਏ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੀ ਹਨ। ਮੁੱਖ ਗੁਣ ਉਹ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਗਣਿਤੀ ਵਰਣਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਵਿਚ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਵਿਵਾਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਸਨ (ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਬਲ ਨੂੰ ਹੀ ਅਸਲ ਕਾਰਕ ਮੰਨਿਆ) ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦੇ ਸਮਰਥਕਾਂ ਅਤੇ ਵਿਰੋਧੀ ਵਿਚਾਰਾਂ, ਅਰਸਤੂਵਾਦ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਦਿਆ ਵਿਚ ਇਕ ਸਪਸ਼ਟ ਹੱਦਬੰਦੀ ਸੀ।

ਕਈ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਨਵੀਂ ਫਿਲਾਸਫੀ ਤਰੱਕੀ ਲਈ ਬੜੀ ਅਨੁਕੂਲ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਰੂਪ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਸਨ : ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ-ਵਿਗਿਆਨ, ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਵਾਯੂ-ਵਿਗਿਆਨ (Pneumatics)। ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਸਧਾਰਨ ਸਨ। ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਮੁੱਢ ਕੈਪਲਰ (Kepler) ਤੋਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਤੇ ਚੁੰਬਕਤਾ ਦਾ ਗਿਲਬਰਟ (Gilbert) ਤੋਂ ਬੱਝਦਾ ਹੈ। ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਕੋਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਕਸਿਤ ਨਹੀਂ ਸੀ ; 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਹੋਏ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਰੱਬਰਟ ਬੱਇਲ (Robert Boyle) ਦੀ ਰਵਿਆਂ ਸੰਬੰਧੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨੇ ਕੇਵਲ ਪ੍ਰਚਲਤ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ। ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਚ ਸਰੀਰਕ ਢਾਂਚੇ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਰਨ ਲਈ ਅਧੂਰੀ ਜਿਹੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦਾ ਅਗਲੀਆਂ ਦੋ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਕੋਈ ਸਿੱਟਾ ਨਾ ਨਿਕਲਿਆ। ਉਦਯੋਗ ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਸਧਾਰਨ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਨਿਰਵਾਯੂ (vacuum) ਤਕਨੀਕਾਂ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਕਰਨ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਵਾਂ ਦਰਸ਼ਨ ਨਵੇਂ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸਧਾਰਨ ਦਰਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਸਗੋਂ ਇਹ ਇਕ ਅਗੇਤਰਾ ਅਧਿਆਤਮਿਕ ਵਚਨ ਬੰਧਨ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਅੰਤ ਵਿਚ, ਅਗਲੀਆਂ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਲਈ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲਾਭਵੰਦ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ।

ਅਜਿਹੇ ਹਾਲਾਤਾਂ ਵਿਚ, ਇਹ ਕੋਈ ਹੈਰਾਨੀ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਰਵਿਆਂ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਇਕ ਪੁਰਾਤਨ ਨਾਸਤਕ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਸੁਰਜੀਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਫਜ਼ੂਲ ਫਿਲਾਸਫੀ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿਚ ਜੇਕਰ ਰਵਿਆਂ ਜਾਂ ਕਿਣਕਿਆਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸੂਝ ਜਾਂ ਮੰਤਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਟਕਰਾ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅਤੇ ਇਤਫਾਕੀਆ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਰਾ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਹੀ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਮੰਤਵ ਤੋਂ ਹੈ। ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਹਾਲੇ ਸ਼ੁੱਧ ਅਭਿਕਰਮਕਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਯਮਿਤ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਾਲੀ ਵਿਦਿਆ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਘਰੇਲੂ ਯੁੱਧ (civil war) ਸਮੇਂ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆ ਦੇ ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਵਾਦ-ਵਿਵਾਦ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਗਣਿਤ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦਾ ਝੁਕਾ ਪੁਰਾਤਨਤਾ ਵਲ ਸੀ। ਸੰਨ 1654 ਵਿਚ ਇਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਜੌਨ ਵੈੱਬਸਟਰ (John Webster) ਨੇ ਇਹ ਸਵਾਲ ਉਠਾਇਆ ਕਿ ਕੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੁਰਾਣੇ ਅਤੇ ਬੇਜਾਨ ਪਾਠਕ੍ਰਮ, ਪੈਰਾਸੈੱਲਸਸ ਦੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਸੱਚੇ, ਮਿਹਨਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ, ਅਮਲੀ ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਉੱਚੀਆਂ ਪਦਵੀਆਂ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਮੋਢੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ, ਨੇ ਇਹ ਦਲੀਲ ਦਿੱਤੀ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪੜ੍ਹਾਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਮੰਨਣਾ ਪਿਆ ਕਿ ਉਹ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਚੋਣਵੇਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਲਈ ਹੀ ਮੰਨਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਉਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਨਵੇਂ ਵਿਸ਼ੇ ਪੜ੍ਹਨ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਤੰਗ ਨਹੀਂ ਕਰਨਗੇ।

17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਹੋਏ ਸਰ ਆਈਜ਼ਕ ਨਿਊਟਨ ਦੇ ਜੀਵਨ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਇਸ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਸਫਲ ਹੋ ਚੁਕਣ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਸਨ। ਨਿਊਟਨ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮਹਾਨ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਕੋ ਗੁਰੁਤਾਕਰਸ਼ਣ ਨਿਯਮ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਅਤੇ ਸਵਰਗ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਨੇ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਖੋਜ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚ ਨਵੀਂ ਤੀਬਰਤਾ ਲਿਆਂਦੀ। ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਾਰਾਂ ਪੁਲਾੜ, ਸਮਾਂ, ਗੁਰੂਤਾ ਅਤੇ ਬਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਇਹ ਧਰਮ ਸ਼ਾਸਤਰ ਨਾਲ ਸਿੱਧਾ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਪੁਰਾਤਨ ਅਤੇ ਬਾਈਬਲ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਕਈ ਖਗੋਲੀ ਢੰਗ ਵਰਤੇ। ਉਸ ਦਾ ਇਹ ਪੱਕਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਪੁਰਾਤਨ ਧਰਮ-ਨੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਭਵਿੱਖ ਬਾਣੀਆਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਜ਼ਰੂਰ ਕੋਈ ਸਹੀ ਅਰਥ ਨਿਕਲੇਗਾ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰਾਜਸੀ-ਧਾਰਮਕ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਅਗਵਾਈ ਮਿਲੇਗੀ। ਉਸ ਦੀ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਰਚਨਾ 'Principle' (1687) ਕਈ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀ ਸਿਖਰ ਸੀ। ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਣ ਤਕ ਜੋਸ਼ ਮੱਠਾ ਪੈ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇੰਨੀ ਯੋਗਤਾ ਵਾਲਾ ਹੋਰ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਸੀ ਆ ਰਿਹਾ। 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਇੰਨੀ ਘਟ ਗਈ ਸੀ ਕਿ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਲਗਭਗ ਬੇਜਾਨ ਹੀ ਹੋ ਗਈ। ਸੰਨ 1704 ਤੋਂ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸੁਰਜੀਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਸਾਊ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਬਣ ਗਈ ਜਿਹੜੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਬਾਰੇ ਸੁਣਨ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰਖਦੇ ਸਨ। ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਨੇਪਰੇ ਚੜ੍ਹ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਸਮੇਤ ਯੂਰਪੀ ਚੇਤੰਨ ਸਭਿਆਚਾਰ, ਧਰਮ-ਨਿਰਪੇਖਤਾ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਨ ਦੇ ਰਸਤੇ ਤੇ ਪੱਕੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲ ਚੁੱਕਾ ਸੀ।

18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਉੱਤੇ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹਾਵੀ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸ਼ਨ ਜਾਂ ਫਿਲਾਸਫ਼ੀ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਮਿੱਤਰ ਜੌਨ ਲੌਕ (Jahn Locke) ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੀ। ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਸ਼ਿਸ਼ਟਾਚਾਰ ਦਾ ਯੁਗ ਸੀ। ਯੂਰਪ ਦੋ ਸਦੀਆਂ ਦੇ ਹਫੜਾ-ਦਫੜੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਮੁੜ ਸਹੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਆ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਗਿਆਨ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਕੋਈ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਖਿੱਚੋਤਾਣ ਨਹੀਂ ਸੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਲਿਆਈ ਜਾਂਦੀ ਸਾਇੰਸ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਤੱਥ ਹੀ ਸਨ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਮਹਾਨ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆ-ਨੀਆਂ (ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਦਾ ਬਰਨਾਉਲੀ ਪਰਿਵਾਰ ਅਤੇ ਲੈਨਰਡ ਇਊਲਰ) ਨੇ ਅਵਕਲ (differential) ਅਤੇ ਅਨੁਕਲ (integral) ਗਣਿਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦੀ ਖੋਜ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫਰ ਜੀ. ਲਾਈਬਨਿਜ਼ (Gottfried Leibniz) ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਇਕ ਬਨਸਪਤ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਕੈਰੋਲਸ ਲਿਨੀਅਸ (Carolus Linnaeus) ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਅਤੇ ਬੌਧਿਕ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੀ ਨੀਂਹ ਭੱਦਰ ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਨੇ ਰੱਖੀ ਸੀ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਬਿਜਲੀ

ਦਾ ਸਫ਼ਲ ਸਿਧਾਂਤ ਇਕ ਅਮਰੀਕਨ ਵਿਗਿਆਨੀ ਬੈਂਨਜ਼ਾਮਿਨ ਫਰੈਂਕਲਿਨ ਨੇ ਬਣਾਇਆ। ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਨਾਲ ਕੋਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਕਾਸ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਪਰੰਤੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਸਰੂਪ ਜ਼ਰੂਰ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਨਵੀਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਾਂ ਨੇ ਕੀਤਾ ਸੀ।

**ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸਰੂਪ** (Nature of European science)—ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਾਤਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਯੁੱਗਾਂ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜਾਣਨ ਦਾ ਮੂਲ ਨਿਯਮ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਇਹ ਨਿਯਮ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਨਾਨੀ ਸਭਿਅਤਾ ਨੇ ਅਪਣਾਇਆ, ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਮੁਗਲ ਸਭਿਅਤਾ ਨੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਨੇ ਨਹੀਂ ਅਪਣਾਇਆ। ਭਾਵੇਂ ਪੁਨਰ-ਜਾਗ੍ਰਤੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ, ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ, ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਰਵਾਇਤਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਯੂਰਪੀ ਸਮਾਜ ਦੀਆਂ ਕਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਰੱਕੀ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਇਆ ਭਾਵੇਂ ਹਾਲੇ ਵੀ ਸਮਾਜ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ, ਅਣਗਣਤੰਤਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਥੱਲੇ ਦੱਬਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਥਾਨ ਅਜਿਹੇ ਸਨ ਜਿੱਥੇ ਸਮਾਜਕ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਥਿਰ ਅਤੇ ਨਿਜਵਾਦੀ ਸੀ। ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਦੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲਾਭਾਂ ਲਈ ਵਰਤਣ ਦੀ ਵੀ ਪੂਰੀ ਅਜ਼ਾਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਰਾਜਸੀ ਦਬਾ ਜਾਂ ਅੜਚਨ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਹੋਰ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਵਿਚ (ਏਸ਼ੀਆ ਦਾ ਪੂਰਬੀ ਭਾਗ ਅਤੇ ਮੱਧ ਯੂਰਪ) ਤਕਨੀਕੀ ਖੋਜਾਂ ਜੇਕਰ ਰਾਜਸੀ ਜਾਂ ਸਮਾਜਕ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਕੋਈ ਖਤਰਾ ਬਣਦੀਆਂ ਸਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਯੂਰਪ ਦੇ ਅਸਥਿਰ ਸਮਾਜ ਵਿਚ, ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਖੋਜ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਮਨੋਰਥ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਉਚਿਤ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਜੋ ਪੜ੍ਹਿਆ ਲਿਖਿਆ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਿਖਾਈ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਖੋਜ ਵਿਚ ਲਗ ਸਕੇ। ਖੋਜ, ਜੰਤਰਾਂ ਜਾਂ ਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਸੀ ; ਮਨੁੱਖ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤਕ ਅਜ਼ਾਦੀ ਨਾਲ ਘੁੰਮ ਫਿਰ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਜਿਸ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿਚ ਇਹ ਅਸਥਿਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸਰਗਰਮੀ ਪਨਪੀ ਉਹ ਯੂਰਪ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਆਪੋ ਵਿਚ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚੇ ਯੂਰਪ ਦੇ ਦੁਨੀਆ ਖਿਲਾਫ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਰਾਜਸੀ ਫੈਲਾਓ ਕਰ ਕੇ ਸੀ। ਇਸ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਆਰੰਭਕ ਸਰਮਾਏਦਾਰੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਸੀ ਬਣਤਰ ਨਿਰੋਲ ਰਿਆਸਤੀ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਫੇਰ ਵੀ ਇਹ ਉਦਾਰਚਿੱਤ ਸਨ। ਇਹ ਪੁਰਾਤਨ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮਿਆਂ ਦੇ ਸਰਵਅਧਿਕਾਰਵਾਦੀ (totalitarian) ਸਮਾਜਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਤੰਤਰ ਸਨ। ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਕ ਉੱਨਤੀ (ਇਟਲੀ, ਦੱਖਣੀ ਜਰਮਨੀ) ਦੇ ਮੁੱਖ ਨੁਕਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਤਕਨੀਕੀ ਕਲਾਵਾਂ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ।

16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਭਾਵੇਂ ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਇਸ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਅਤੇ ਵਿਰੋਧੀਆਂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲੰਘ ਗਈ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਪਜਾਂ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕੋਈ ਵਖਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਫਿਰ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਈ ਜਿਸ ਨੇ ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਇਕ ਵਖਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਂਦੀ। ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਪਰਮਾਣੂਵਾਦੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਕ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਅਨੁਮਾਨ ਹੀ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਵਾਰ ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਕਰ ਰਹੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਉੱਦਮਾਂ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਪਹਿਲਾਂ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਫਿਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ। ਇਸ ਦੇ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨਾਲ ਇਕ ਨਵੀਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਾਇੰਸ ਪੈਦਾ ਹੋਈ। ਇਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ, ਖੋਜ ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਸਰਗਰਮੀ ਦਾ ਨਵਾਂ ਢੰਗ ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਖੋਜੀਆਂ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਗੁਣ ਗੁਝੇਪਨ ਅਤੇ ਨਿਰਦਈ ਮੁਕਾਬਲੇ ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ ਨਿਯਮਬੱਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਬੰਦੀ ਲਾਈ ਗਈ ਕਿ ਉਹ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਲਈ ਮਿਲ ਜੁਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਨਗੇ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਪਰਾਭੌਤਿਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਵਿਚ ਸੀ ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਇਕੱਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਘਾਲਣਾ ਕਰ ਕੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਗੁੱਝੇ ਭੇਦਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਵੀਂ ਫਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਾਂ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ ਨੇ ਖੋਜ ਦਾ ਨਵਾਂ ਸਹਿਕਾਰੀ ਆਚਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਇਸ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ ਉਦੋਂ ਸਾਊ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਦਾਚਾਰ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰਖਿਆ। ਇਵੇਂ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕਾਇਮ ਰਖੇ ਹੋਏ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਤੇ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਮੇਲ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਉਤਸ਼ਾਹ ਨੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਬਾਰੇ ਭਰੋਸੇ ਯੋਗ ਤੱਥ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕੀਤੀ। 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਨਵੀਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਅਧਿਕਾਰ-ਪੱਤਰ (ਪੇਟੈਂਟ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਤੋਂ ਅਗਲੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕਮੀ ਆਈ ਫਿਰ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ ਪਹਿਲੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਕਦੀ ਭੁਲਾਈਆਂ ਨਾ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਨਤ ਹੋ ਰਹੀ ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਆਈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਹੀ ਨਵੇਂ ਯੁੱਗ ਦੇ ਇਕ ਉੱਨਤ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਜਨਮ ਲਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਵੀਂ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਅਧੀਨ ਨਿਰਜੀਵ ਪਦਾਰਥਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਖੋਜਾਂ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਾਸਤੇ ਇਕ ਲਾਭਵੰਦ ਢੰਗ ਸਾਬਤ ਹੋਈਆਂ। ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਭਾਵੇਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਕਈ ਗ਼ਲਤ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਫਸੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਪਰ ਅਖ਼ੀਰ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਆਪਸੀ ਕ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਏ ਜੋ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਜਿੱਤ ਸੀ।

ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਯੂਰਪੀ ਸਾਇੰਸ, ਆਪਣੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਸਫ਼ਲਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਮੈਟਾਫ਼ਿਜ਼ਿਕਸ ਅਤੇ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਸਾਂਝ, ਯੂਰਪੀ ਸਮਾਜ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ, ਅਗਾਂਹਵਧੂ ਵਿਅਕਤੀਵਾਦ ਅਤੇ ਲੋਕ ਭਲਾਈ ਲਈ ਸਹਿਕਾਰਤਾ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਰਿਣੀ ਰਹੇਗੀ।

### ਆਧੁਨਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀਆਂ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਨਅਤੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਰੰਭ ਹੋ ਗਈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਯੂਰਪ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਧੰਦੇ ਤੋਂ ਉਪਰ ਉਠ ਕੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸੋਸਾਇਟੀ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਰਾਜਨੀਤਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਅਮਲੀ ਜਾਮਾ ਪਹਿਨਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨੇ ਵੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤੀਆਂ। ਇਹ ਉਹ ਸਮਾਂ ਸੀ ਜਦੋਂ

19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਬਾਲਗ਼ ਹੋਣ ਲਈ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਈ ਨੀਂਹ ਪੱਥਰ ਰਖੇ ਗਏ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਕਲਾ ਵਿਚ ਅਦਭੁਤ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਹੋਈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੇਤਰ ਉਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ।

ਇਸ ਕਾਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਇਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੀ ਸਰਗਰਮੀ ਸੀ, ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਉਹ ਲੋਕ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਹੋਰ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਾਂ ਚਿਕਿਤਸਕ ਅਤੇ ਇੰਜਨੀਅਰ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਬੀਨ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਹਲ ਮਿਲਦਾ ਸੀ।

ਸਿਰਫ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਏਡਨਬਰਗ ਅਤੇ ਲਾਈਡਨ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਅਸਰਦਾਰ ਪੜ੍ਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨ (ਗਣਿਤ, ਖਗੋਲ, ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ) ਚੰਗਾ ਵਿਕਸਿਤ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਜੇ ਗੁਣਾਤਮਕ ਅਤੇ ਖਿਆਲੀ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਪੜਤਾਲ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਖਿਲਾਰਾ ਸੀ, ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਲਗਭਗ ਸੰਪੂਰਨ ਸੀ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ-ਕਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸੀ। ਇਸ ਕਾਲ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਿਹਤ ਕੰਮ ਦੀਆਂ ਸਫ਼ਲ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ-ਸ਼ਾਲੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਲਈ ਨੀਂਹ-ਪੱਥਰ ਰਖੇ ਗਏ।

**ਸਨਅਤੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੌਰਾਨ ਸਾਇੰਸ**—ਯੂਰਪੀ ਸਨਅਤ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇ ਵਾਰ ਪ੍ਰੰਤੂ ਡੂੰਘੇ ਪਲਟੇ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹਾ ਸੀ। ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉੱਨਤੀ ਸ਼ਿਲਪੀ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੇ ਸਿੱਧੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸ਼ਰੀਰਕ ਅਮਲਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਧਾਰਨ ਯੰਤਰ ਈਜਾਦ ਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਹੋਈ। ਉਥੇ ਵੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪਾਠ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਵਿਉਂਤਪੰਨ ਮੂਲ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਪਹੁੰਚ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਸੀ। ਉੱਚ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਪਾਵਰ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਸੀ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਦਾ 'ਨੀਊਕੋਂਸਮਨ ਸਟੀਮ-ਵੈਕਸ ਇੰਜਣ (1711) 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਵਾਯੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਆਇਆ ਸੀ ਅਤੇ 1763 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਇੰਜਨੀਅਰ ਜੇਮਜ਼ ਵਾਟ (James Watt) ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਵਿਚ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸੋਧਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਤਾਪ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਨਾਲ ਸੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਨਅਤੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਹਾਨ ਡੱਚ ਮੈਡੀਕਲ ਟੀਚਰ ਹਰਮੈਨ ਬੋਰਹੈਵ (Hermann Boer-haave) ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੁਆਰਾ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤੇ ਗਏ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਹੋਈ।

ਸਾਇੰਸ ਲਈ ਸਨਅਤੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਿੱਧਾ ਯੋਗਦਾਨ ਸੀ। ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਸਨਅਤੀ ਖੇਤਰਾਂ (ਲੋਅਲੈਂਡ, ਸਕਾਟ-ਲੈਂਡ, ਮਿਡਲੈਂਡਜ਼ ਅਤੇ ਕੋਰਨਵਾਲ) ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਾਸਤੇ ਸ੍ਰੋਤਾਗਣ ਉਜਾਗਰ ਹੋ ਗਏ। ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ-ਨਿਰਮਾਤਾ ਜਿਵੇਂ ਜੇ. ਵੈਜਵੁੱਡ (Josiah Wedgewood) ਜੋ ਕਿ ਘੁਮਿਆਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰਕ ਸੀ, ਖੋਜ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਕਰਨ, ਸਥਾਨਕ ਸੋਸਾਇਟੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਚਿਕਿਤਸਕਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਗਏ। ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਨਾ ਸਿਰਫ ਭਾਸ਼ਣ ਦੇਣ ਦੀ ਹੀ ਅਜ਼ਾਦੀ ਸੀ ਸਗੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੱਗਾਂ ਲਈ ਰਸਾਲੇ ਛਪਵਾਉਣੇ ਵੀ ਆਰਥਕ ਤੌਰ ਤੇ ਅਸਾਨ ਹ ਗਏ ਸਨ। ਯੂਰਪ ਮਹਾਦੀਪ ਉਪਰ ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲ ਰਾਜਿਆਂ ਨੇ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਕਾਲਜ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ, ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਸਨਅਤੀ ਸਿਵਲ ਜਾਂ ਫ਼ੌਜੀ ਸਨ, ਇਥੇ ਰੰਗਰੂਟਾਂ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਅਤੇ ਨੌਕਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਜਲਦੀ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਲਾਭ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਉੱਚ ਸਿਖਲਾਈ ਆਰੰਭਕ ਹੀ ਰਹੀ ਅਤੇ ਕਾਰੀਗਰੀ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਲਈ ਇਥੋਂ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਅਦਾਰੇ ਹੀ ਇਸ ਅਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਕਾਲ ਲਈ ਸੀਮਤ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਸਨਅਤੀ ਅਮਲ ਅਤੇ ਮੈਡੀਸਨ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸਨ ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਰੁਝਾਨ ਨੇ ਖੋਜ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਦਰਸ਼ਕ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਲਈ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ।

**ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬੌਧਿਕ ਸ੍ਰੋਤ**—ਸਨਅਤੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਇਕ ਲਹਿਰ ਚਲੀ ਜਿਸ ਨੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਲਿਆਂਦਾ। ਇਸ ਨੂੰ 'ਦੀ ਐਨਲਾਈਟਨਮੈਂਟ' (The Enlightenment) ਕਿਹਾ ਗਿਆ, ਇਸ ਲਹਿਰ ਦਾ ਮੰਤਵ ਚਰਚ ਦੇ ਕਟੜਪਣ ਅਤੇ ਆਮ ਵਹਿਮਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਜਦੋ-ਜਹਿਦ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੱਥ ਅਤੇ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਵਿਧੀਆਂ ਇਸ ਲਹਿਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਹਥਿਆਰ ਸਨ। ਇਸ ਲਹਿਰ ਨੂੰ ਵਾਲਟੇਅਰ (Voltaire) ਨੇ 1730 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਇੰਗਲਿਸਤਾਨ ਪਰਸਤਾਂ (anglcphilia) ਦੀ ਇਕ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਨੇ ਡੇਕਾਰਤ ਦੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਬੰਧੀ ਕਟੜ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਨਿਊਟਨ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨਾਲ ਖੰਡਨ ਕੀਤਾ। ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਬਣਾਉਟੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਅਮਲ ਵਿਚ ਆਈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪੁਸਤਕਾਂ ਜਿਵੇਂ *Newtonianism for the ladies* ਪੜ੍ਹਣ ਲਈ ਉਕਸਾਇਆ। ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਤਕ ਇਹ ਲਹਿਰ ਸਿਖਰਾਂ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਈ। ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ਕਾਰ ਡਨੀ ਡਾਈਡਰੋਟ (Denis Diderot) ਅਤੇ ਗਣਿਤਵੇਤਾ ਜਾਨ ਡਾਲਾਂਬਰ (Jean d'Alembert) ਨੇ ਵੱਡੇ *Encyclopedia* ਦਾ ਸੰਪਾਦਨ ਕੀਤਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਿਆਨ ਦੇ ਲੇਖਾਂ ਨੂੰ ਵਰਣਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਿਲਪ ਕਲਾ ਨੂੰ ਵੀ ਅਧਿਆਤਮਕ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਿਆਂ ਵਾਲਾ ਮਾਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਵ ਕੋਸ਼ਕਾਰਾਂ ਨੇ ਜਲਦੀ ਹੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਬੁੱਧੀ ਜੀਵੀਆਂ ਨੂੰ ਭਰਤੀ ਕਰ ਲਿਆ। ਉਹ ਸੁਚੇਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਦੇ ਸਨ ਜਿਵੇਂ ਅਮਲੀ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਉਚੇਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬੇਕਨ (Bacon) ਦਾ ਕੰਮ ਜਾਰੀ ਰੱਖ ਰਹੇ ਹੋਣ, ਪਰ ਅਜਿਹਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਡੇਕਾਰਤ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ (ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਦਾਰਸ਼ਨਕ) ਨੂੰ ਕਾਰਨ ਦੀ ਅਲੋਚਨਾ ਅਧੀਨ ਰਖਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਲਹਿਰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਗੁੱਟਾਂ ਵਿਚ ਨਿਖੜ ਗਈ। ਇਹ ਗੁੱਟ ਸਨ; ਗਣਿਤਵੇਤਾ-ਤਰਕਸ਼ੀਲਵਾਦੀ (mathema-tician-ratioralists) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਡਾਲਾਂਬਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਸ਼ਿਸ਼, ਮਾਰੀ-ਜਾਨ-ਆਂਤਵਾਨ ਕਾਨਡਾਰਸੈ (Marie-Jean Antoine Condorcet) ਜੋ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੌਰਾਨ ਡਰਾਵੇ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਸੀ, ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ; ਰੋਮਾਂਸਵਾਦੀ (romantics) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਡਨੀ ਡਾਈਡਰੋਟ ਅਤੇ ਜਾਨ-ਜੇਕੂਅਸ (Jean-Jacques Rousseau) ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾਸਤਕ ਪਦਾਰਥਵਾਦੀ ਜਿਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਪਾਲ ਹੈਨਰੀ ਹੋਲਬਾਕ (Paul-Henri Holbach) ਨੇ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਉਹ ਕਦੇ ਵੀ ਇਸ ਗਲ ਤੇ ਰਜ਼ਾਮੰਦ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਲੀ ਦੁਸ਼ਮਣ ਚਰਚ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ-ਸਾਇੰਸ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵਚਨਬੱਧ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਨਿਰਪੱਖ ਅਤੇ ਸਾਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਨਾਹਰੇ ਨਿਕਲੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਤਭੇਦਾਂ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਆਖਰਕਾਰ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਲੜਾਈ ਨਾਲ ਹੋਇਆ।

**ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਦ ਸੰਗਠਨ**—ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਲਪੇਟ ਵਿਚ ਸੀ। ਐਨਲਾਈਟਮੈਂਟ ਲਹਿਰ ਤੋਂ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚ ਯਕੀਨ ਰਖਣਾ ਵਿਰਸੇ ਵਜੋਂ ਮਿਲਿਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਹਾਨ ਵਿਗਿਆ-ਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸਪੋਂ ਸਿਰ ਰਾਜ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਜੰਗੀ ਸਨਅਤ ਦੇ ਸੰਗਠਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਲੀਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਮਿਲ ਗਈ। ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੌਰਾਨ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਰਾਜ-ਆਸਰਤ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਹੁਸ਼ਿਆਰ ਲੜਕਿਆਂ ਨੂੰ ਵਜ਼ੀਫੇ, ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀਆਂ ਨੌਕਰੀਆਂ, ਖੋਜਾਂ ਵਾਸਤੇ ਰਿਆਇਤਾਂ ਅਤੇ ਈਜਾਦਾਂ ਵਾਸਤੇ ਇਨਾਮ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਇਕੋਲ ਪਾਲੀਟੈਕਨਿਕ (Ecole Polytechnique) ਸੀ ਜਿਥੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫ਼ੌਜੀ ਇੰਜਨੀਅਰਾਂ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਨੇ ਪੜ੍ਹਾਇਆ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਸ਼ਿਸ਼ ਬਹੁਤ ਹੋਣਹਾਰ ਸਨ।

ਇਹ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਸਾਇੰਸ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗਣਿਤਕ ਸੀ। ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਿਧੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਇਕ ਸਥਾਈ ਦੇਣ ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜੋ ਕੁਦਰਤੀ ਇਕਾਈਆਂ ਅਤੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਮਾਪ ਤੋਲ ਦੀ ਇਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ। ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ਰਾਂਸ ਪਾਸ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਾਮਵਰ ਗਣਿਤਵੇਤਾ (ਪੀਰੀ-ਸਾਈਮਨ ਲਾਪਲੇਸ, ਜੋਜ਼ਫ ਲੂਈ ਲੈਂਗਰਾਂਜੇ, ਗੈਸਪਾਰਡ ਮਾਨਜ਼) ਸਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀਆਂ (ਜਾਨ-ਡੇਪਤਿਸਤੇ-ਜੋਜ਼ਫ ਫੂਰੀਏ, ਸਿਮਈਅਨ ਡਨੀ ਪਵਾਸਨ ਅਤੇ ਆਗਸਟੀਨ-ਲੂਈ ਕਾਸ਼ੀ) ਨੇ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਾਨ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰਖਿਆ। ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਆਂਟਵਾਨ ਲਾਵਾਜ਼ੀਏ ਨੇ ਨਾਮਕਰਨ (nomenclature) ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਂਦਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀ ਗਣਿਤਕ ਅਤੇ ਐਬਸਟ੍ਰੈਕਟ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਸਨ। ਰਸਾਇਣਕ ਯੋਗਿਕਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਘਟਕ ਅਲੀਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਯੋਜਨ ਦੀ ਇਕ ਨਿਯਮਤ ਸਕੀਮ ਦੁਆਰਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਰਵਾਇਤੀ ਨਾਵਾਂ ਦਾ ਤਿਆਗ ਕਰਨਾ ਸੀ।

ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਵੇਲੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਰੋਧੀ ਲਹਿਰ ਉਠੀ ਜਿਸ ਨੇ ਗਣਿਤਕ ਪਹੁੰਚ ਨੂੰ ਅਸਫ਼ਲ ਪਹੁੰਚ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਨਿੰਦਾ ਕੀਤੀ। ਰੂਸੋ (Rousseau) ਦੇ ਡਰਾਮਾਮਈ ਅਤੇ ਰੋਮਾਂਸਮਈ ਵਿਚਾਰਾਂ ਤੋਂ ਉਤਸ਼ਾਹ ਲੈ ਕੇ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਚਿਕਿਤਸਕ ਅਤੇ ਜਰਨਲਿਸਟ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਜਾਨਪਾਲ ਮਾਰਾ (Jean Paul Marat) ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਕੇ ਇਸ ਲਹਿਰ ਨੇ "ਲੋਕਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਾਇੰਸ" ("Science for the people") ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਿੱਖਿਅਤ ਕਾਰੀਗਰਾਂ ਲਈ ਆਮ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਅਧਾਰ ਅਮਲੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਇਤਿਹਾਸ ਉਪਰ ਹੋਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅਕਾਦਮੀ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸਜ਼ ਨੂੰ ਭੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਅਜਾਇਬਘਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਬਣਾਇਆ। ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਉਪਰ ਇਹ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਜਦੋ-ਜਹਿਦ ਸ਼ਾਇਦ ਟੈਰਿਰ (Terror) ਸਮੇਂ ਲਾਵਾਜ਼ੀਏ (1794) ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦੇਣ ਦਾ ਇਕ ਕਾਰਨ ਸੀ ਪਰ 1794 ਵਿਚ ਜਾਕੋਬਿਨ (ਰਾਜ-ਨੀਤਕ ਇਕ ਕਲੱਬ ਜੋ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿਚ ਡੈਮੋਕ੍ਰੇਟਿਕ ਰੈਡੀਕਲ ਲਹਿਰਾਂ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਤਿ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਲੀਡਰ ਮਾਰਾ ਸੀ) ਦੇ ਪਤਨ ਅਤੇ ਤਬਾਹੀ ਨਾਲ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਧਾਰਨਾ ਦਬ ਗਈ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਸ਼ੈਲੀ ਬੜੀ ਛੇਤੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਨਾਪੋਲੀਅਨ ਅਧੀਨ ਬਜ਼ੁਰਗ ਆਦਮੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨੂੰ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਅਜੇ ਗੌਰਵ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ ਪ੍ਰੰਤੂ 1815 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਸਮਰਾਟਵਾਦ ਮੁੜ ਕਾਇਮ ਹੋ ਗਿਆ ਤਦ 'ਲਾਪਲੇਸ ਦੇ ਸਕੂਲਾਂ' ਦਾ ਪਤਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਨਾਮਾਵਰ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਇਕ ਨਵੇ ਗਰੁੱਪ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ, ਪਰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਕਿਵੇਂ ਨਾ ਕਿਵੇਂ ਇਹ ਜ਼ੋਰ ਖਤਮ ਹੋ ਗਿਆ। ਭਾਵੇਂ 1820 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਪੈਰਿਸ ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਗਤ ਦਾ ਮੌਕਾ ਸੀ ਪਰ ਗਤੀਹੀਨਤਾ ਵਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਸੰਕੇਤ ਕਿਸੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਸੂਖ਼ਮ ਬੁੱਧੀ ਦੇ ਦੋ ਨੌਜਵਾਨ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਛੇਕਣਾ ਸੀ। ਇਹ ਨੌਜਵਾਨ ਸਨ : ਸਾਦੀ ਕਾਰਨੋ (Sadi carnot), ਜਿਸ ਨੇ ਤਾਪਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਐਵਰਿਸਤੇ ਗਲਵਾ (Evarist galois) ਜੋ ਅਮੂਰਤ ਅਲਜਬਰੇ ਵਿਚ ਗਰੁੱਪ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਬਾਨੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1830 ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸੁਆਰਥਵਾਦ ਹਾਵੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਰਾਜਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੁਨਰ ਲਗਾਤਾਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਸਾਇੰਸ ਦੀਆਂ ਮਹਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਕਿਤੇ ਹੋਰ ਹੀ ਹੋਈਆਂ। ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਹੁਣ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਪਤਨ ਇਕ ਵਾਰਦਾਤ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਮੱਸਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਵਰਣਨ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ।

**ਰੋਮਾਂਸਮਈ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ**—ਜਦੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਸੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਜਰਮਨ ਵਿਚ '*Naturphilosophie*' ਪ੍ਰਫੁਲਤ ਹੋਈ। ਇਸ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਸ਼ਰਧਾਲੂਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਵੀ ਗੋਥੇ (Goethe) ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਸ਼ੈਲਿੰਗ (Schelling) ਨੇ ਕੀਤੀ, ਨੇ ਨਿਊਟਨੀ ਰਵਾਇਤ ਦੀ ਨੀਰਸ, ਗਣਿਤਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਨਿੰਦਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਇਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਤਜ਼ਵੀਜ਼ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਹੱਥ ਅਤੇ ਅੱਖ, ਮਨ ਅਤੇ ਆਤਮਾ ਸਾਰੇ ਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਿਊਟਨ ਦੇ ਰੰਗ ਸਿੱਧਾਂਤ (Theory of colour) ਤੇ ਗੋਥੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਤਾਂ ਅਸਫ਼ਲ ਰਿਹਾ ਪਰ ਉਸ ਨੇ ਰੀੜ੍ਹ ਧਾਰੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਪਿਛੇ ਸਰੀਰਕ ਰਚਨਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਕ ਰੂਪ ਦੇ ਵਾਲੇ ਨਿਯਮਾਂ ਉਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਖ਼ਿਆਲ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਜਰਮਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਿਚਾਰਵਾਨਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਨੇ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਵਿਚਾਰਸ਼ੀਲ ਭੌਤਿਕੀ ਅਤੇ ਅਧਿਆਤਮਕ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ *Naturphilosophie* ਦਾ ਅਸਰ ਰੋਮਾਂਸਵਾਦੀ ਕਵੀਆਂ ਵਿਚ ਸਪਸ਼ਟ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸੈਮੂਅਲ ਟੇਲਰ ਕੋਲਰਿਜ (Samuel Taylor Coleridge) ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਵਿਲੀਅਮ ਵਰਡਜ਼ਵਰਥ (William Wordsworth) ਨੇ ਆਪਣੀ ਕਲਪਨਾ ਸਾਂਝੀ ਕੀਤੀ। ਵਿਲੀਅਮ ਬਲੇਕ (William Blake) ਨੇ ਵੀ ਆਜ਼ਾਦਾਨਾ ਤੌਰ ਤੇ *Naturphilosophie* ਵਰਗੇ ਰਹੱਸਵਾਦੀ ਸ੍ਰੋਤ ਲੱਭੇ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ "The Atoms of Democritus and Newton's Particles of Light" ਨੂੰ ਉਸ ਕਾਲ ਦੀ ਅੰਨ੍ਹ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਮਨੁੱਖੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਕਿਹਾ।

*Naturphilosophie* ਦੇ ਸਮਰਥਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਾਈ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹਨ, ਭਾਵੇਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਸੁਹਿਰਦ ਇਤਿਹਾਸਕ

ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ, ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਾਂਸ ਕ੍ਰਿਸਚੀਐਨ ਆਰਸਟਡ (Hans Christian Orsted) ਦੁਆਰਾ ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕਤਾ ਦੀ ਖੋਜ (1820) ਨੂੰ ਹੁਣ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਬਲਾਂ ਦੀ ਇਕਾਈ ਅਤੇ ਧ੍ਰੁਵਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਹੋ ਰਹੀ ਭਾਲ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਊਰਜਾ-ਸੁਰੱਖਿਅਣ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਐਲਾਨ 1841 ਵਿਚ ਇਕ ਚਿਕਿਤਸਕ ਜੂਲੀਅਸ ਰੌਬਰਟ ਫਾਨ ਮੇਅਰ (Julius Robert von Mayer) ਨੇ ਕੀਤਾ, ਇਸ ਦਾ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸੀ । ਇਹ ਆਮ ਸੀ ਕਿ ਜਦੋਂ ਇਕ ਨੌਜਵਾਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਉਹ ਅਜਿਹੇ ਗਿਆਨ ਦੇ ਪੇਚੇ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਮਰਪਤ ਖੋਜ ਦੁਆਰਾ ਜਿੰਨਾਂ ਹੋ ਸਕੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਜਰਮਨ ਦੇ ਇਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਰਮੈੱਨ ਲੁਟਵਿਕ ਹੈਲਮ ਹੋਲਟਜ਼ (Hermann Ludwig Helmholtz) ਦਾ ਆਚਰਨ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸੀ ।

ਆਖ਼ਰਕਾਰ, *Naturphilosophie* ਇਕ ਅੰਧਵਿਸ਼ਵਾਸ ਬਣ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਪੜ੍ਹਾਇਆ ਕਰਦੇ ਸਨ । 1830 ਅਤੇ 1840 ਦੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਜਰਮਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਬਾਨੀਆਂ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿਚ ਇਹ ਲੋਕ ਰੋੜ੍ਹਾ ਬਣੇ ਹੋਏ ਸਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਕਰਨੀਆਂ ਪਈਆਂ । ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਵਿਗਿਆਨੀ ਜਿੱਤ ਗਏ ਪਰ ਕਈ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਤਕ ਇਹ *Naturphilosophie* ਦੇ ਭੂਤ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣੇ ਰਹੇ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਰੀਆਂ ਕਾਲਪਨਿਕ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਦਬਾਇਆ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ੈਲੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਵੀ ਲੋਕ ਨਫ਼ਰਤ ਦੀ ਨਿਗਾਹ ਨਾਲ ਦੇਖਦੇ ਸਨ, ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦਿੱਤਾ ।

### ਅਧੁਨਿਕ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਯੁੱਗ

19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਯੂਰਪ ਦੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਉਪਰ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਇਨਕਲਾਬ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ । ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਧਾਰ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਵਿਕਾਸ, ਭਲਾਈ ਤੇ ਵਪਾਰ ਦੇ ਸੰਪੰਨ ਅਧਿਕਾਰੀ ਵਰਗ ਅਤੇ ਜਨਤਾ ਦੇ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣ ਨਾਲ ਇਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਅਧੁਨਿਕ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਮਾਜ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ । ਇਕ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਦੂਜੇ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਵਿਚ ਸੰਗਤ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਲਗਾਤਾਰ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ । ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਸ਼ਾਵਾਦੀ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿਰ ਉਤੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

**19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ**—ਪੂਰਵ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਅਨੁਸਾਰ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਨੂੰ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਯੁੱਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਾਇੰਸ ਨੇ ਖੋਜ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲਤਾਪੂਰਵਕ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਗਣਿਤ ਤੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ, ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਉਤੇ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਏ ਵਿਕਸਿਤ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਦਿਆਲਿਆਂ ਵਿਚ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰਸਾਲਿਆਂ ਤੇ ਸੋਸਾਇਟੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਿਆਂ ਨੇ ਵਧੇਰੇ ਸਹਿਯੋਗ ਦਿਤਾ । ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਸਧਾਰਨ ਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸੰਬੰਧੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੀਟਿੰਗਾਂ ਆਮ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈਆਂ ਸਨ । ਸਮਾਜਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਗਠਿਤ ਖੋਜ, ਇਕੱਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੋ ਗਈਆਂ । ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮੁਕਾਬਲਿਆਂ ਅਤੇ ਵਜ਼ੀਫਿਆਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਵੱਧ ਗਈ । ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਐਡੀਸ਼ਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹਰ ਇਕ ਸਾਇੰਸ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਵਿਆਖਿਆ ਦਰਜ ਹੈ, ਸਮਾਰਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਣ ਗਏ ਹਨ । ਇਹ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਗਿਆਨ ਦੇ ਸੋਮੇ ਹਨ ।

**ਖੋਜ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚਲੇ ਅੰਤਰ**—ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁਣ ਤਕ ਵੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਡੂੰਘੇ ਮਤਭੇਦ ਸਨ । ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਖੋਜੀਆਂ ਲਈ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਕਰਕੇ *'gentleman-amateur'* ਖੋਜੀਆਂ, ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਗਣਿਤਵੇਤਾ ਚਾਰਲਸ ਬਾਬੇਜ, ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਜੇਮਜ਼ ਜਾਊਲ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਚਾਰਲਸ ਡਾਰਵਿਨ ਦਾ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਨਾਲੋਂ ਇਥੇ ਵਧੇਰੇ ਬੋਲ-ਬਾਲਾ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਨੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਜਰਮਨ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਹਲਕਾ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਰਗੇ ਵਿਚਾਰਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ, ਪਰੰਤੂ ਨਿੱਜੀ ਖੋਜਾਂ ਅਤੇ ਅਸਮਕੇਂਦਰਤਾ ਕਾਫ਼ੀ ਚਿਰ ਤਕ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਬੁੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ । ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਇੰਸਾਂ ਨੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਦੇ ਮਿਆਰ ਅਤੇ ਰੁਤਬੇ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ । ਉਥੇ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜਰਮਨ ਰਸਾਇਣਵੇਤਾ ਜਸਟਸ ਵਾਨ ਲਾਈਬਿਗ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਕੂਲ ਨੇ ਅਸਲੀ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਖੋਜ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਸਥਾਮਈ ਅਧਾਰ ਅਤੇ ਉੱਚ ਪਾਏ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਤੇ ਰਸਾਲਿਆਂ ਵਾਲੇ ਵਿਕਸਿਤ ਢੰਗਾਂ ਕਾਰਨ ਜਰਮਨ ਦੀ ਸਾਇੰਸ 1830 ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਅੱਧੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਹੀ ਕਈ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮੋਹਰੀ ਬਣ ਗਈ ਸੀ । ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਾਇੰਸ ਇਨਕਲਾਬੀ ਤੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਕਾਲ ਸਮੇਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਵਾਲੀ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਡਿੱਗ ਕੇ ਥੱਲੇ ਆ ਗਈ ਸੀ । ਰੂਸ ਕੋਲ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਕਾਦਮੀਆਂ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਅਗਾਂਹ-ਵਧੂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਸਨ । ਵਿਗਿਆਨਕ ਉੱਤਮਤਾ ਦੀ ਰਵਾਇਤ ਇਕਦਮ ਅਧੁਨਿਕਤਾ ਲਿਆਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰ ਰਹੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਮਗਰੋਂ 1917 ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਈ । ਸਮੁੱਚੀ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਕੁ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਯੂਰਪ ਦੀ ਇਕ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਨੌਂ-ਆਬਾਦੀ ਹੀ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ੁੱਧ ਖੋਜਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਸਮਾਜਕ ਸਹਾਇਤਾ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਦੁਆਲੇ ਹੀ ਕੇਂਦਰਿਤ ਰਹੀਆਂ । ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਨ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਗਏ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਮੁੜ ਕੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਰਵਾਇਤਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ, ਪਰੰਤੂ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੁਆਰਾ ਮਾਤਰਾਤਮਕ ਅਗਵਾਈ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ 1930 ਦੇ ਲਗਭਗ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਨਾਜ਼ੀ ਜਰਮਨੀ ਤੋਂ ਸ਼ਰਨਾਰਥੀ ਖੋਜੀਆਂ ਦਾ ਆਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ ।

ਕਥਿਤ ਸ਼ੁੱਧ ਸਾਇੰਸ ਕੇਵਲ ਜਰਮਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਸੀ । ਬਰਤਾਨੀਆ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਅਕਤੀ ਅਜ਼ਾਦੀ ਨਾਲ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਪੱਖੋਂ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਉਪਯੋਗਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਜੁਟ ਸਕਦੇ ਸਨ । ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਘਟਨਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਲਾਰਡ ਕੈਲਵਿਨ ਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਇਕੱਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਖੋਜੀ

ਦੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਦੂਜੀਆਂ ਖੇਤਰੀ ਸਾਇੰਸਾਂ ਉਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਵਧਿਆ ਸੀ। ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਇਕ ਮੁੱਖ ਸਾਇੰਸ ਸੀ। ਇਸ ਕੋਲ ਧਰਤੀ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਦਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਰੂਪ ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਸਨ। ਪ੍ਰਕਿਰਤਕ ਇਤਿਹਾਸ ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਉਪਜ ਹੈ ਜਦੋਂ ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਕਾਇਮ ਸੀ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਟਾਮਸ ਹੈਨਰੀ ਹੈਕਸਲੇ ਵਰਗੇ ਅਜ਼ਾਦ ਖੋਜੀ ਅਤੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿਕਰਤਾ ਵੀ ਹੋਏ ਹਨ। ਕੇਵਲ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਕਿੱਤਾ ਮਾਹਿਰ ਖੋਜੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਉਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਜਦੋਂ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਆਗੂ ਸਨ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸੰਬੰਧੀ ਸੰਕੇਤ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀ ਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੰਬੰਧੀ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਤੋਂ ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ 1830 ਦੇ ਲਗਭਗ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਧਾਰਨ ਉਪਯੋਗ ਲਈ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਹੋਈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਾਇੰਸ ਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੇ ਨਿੰਦਾ ਕੀਤੀ ਜਿਹੜੀ 20ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਰੰਭ ਤਕ ਜਾਰੀ ਰਹੀ।

ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਇਸ ਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਾਂ ਸਬੰਧੀ ਇਕਸਾਰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਵਿਰੋਧਤਾ ਕਰਨ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਤਕ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਣਾ ਕੇਵਲ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਕਾਲ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸਫ਼ਲ ਵਿਹਾਰਕ ਸਾਇੰਸਾਂ ਉਹ ਰਵਾਇਤੀ ਸਾਇੰਸਾਂ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਥੋ ਦੀਆਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਸਹੀ ਸਮਝਦੀਆਂ ਸਨ। ਇਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਗਣਿਤਕ ਨਕਸ਼ਾਕਾਰੀ ਅਤੇ ਕਿਲ੍ਹਾ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਦਿਆ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਸਾਰ ਸਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪ੍ਰਕਿਰਤਕ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਅਧਿਐਨ ਸਨ। ਮਗਰੋਂ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਵੇਂ ਗੁਣਾਤਮਕ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੁੜ ਗਈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਿਕਸਿਤ ਭਾਫ਼-ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਬਿਜਲੱਈ ਸੰਚਾਰ ਸਾਧਨ। ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਵਿਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਅਤੇ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਦੇ ਪਾਲਣ-ਪੋਸ਼ਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਦੇਣ ਦਿੱਤੀ। ਵਿਹਾਰਕ ਸਾਇੰਸਾਂ ਦਾ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਦਖ਼ਲ ਦੇਣਾ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਕੀਟਾਣੂ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਚਿਰ ਮਗਰੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵਨ ਪੱਧਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣਾ ਤੇ ਲੰਮੀ ਆਯੂ ਹੋਣਾ ਸਦੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸਾਧਣ ਤੇ ਜਲ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਡੀਕਲ ਸਾਇੰਸਾਂ ਦੇ ਨਾਲੋਂ ਅਰੋਗਤਾ ਸੰਬੰਧੀ ਸੁਧਾਰ ਅਤੇ ਆਰਥਕਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ। ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣਤਮਕ ਰੰਗਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਦਯੋਗਾਂ ਨੇ ਸਿੱਧਾ ਲਾਭ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਸੀ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਖੋਜ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਖੋਜੀ ਵਿਲੀਅਮ ਹੈਨਰੀ ਪਰਕਿਨ ਨੇ ਸੰਨ 1856 ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਰਸਾਇਣਵੇਤਾ ਆਗਸਟ ਵਿਲਹੈੱਲਮ ਫ਼ਾਨ ਹਾਫ਼ਮੈਨ ਦਾ ਸ਼ਗਿਰਦ ਸੀ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਜਰਮਨੀ ਇਸ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਮੋਹਰੀ ਦੇਸ਼ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉਚੇਰੀ ਵਿਦਿਆ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੇ ਧੰਨਵਾਦੀ ਹਾਂ। ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤਕ ਇਹ ਸਮੁਚੀ ਉਦਯੋਗਿਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨਾਲ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਉਤੇ ਛਾ ਗਏ। ਕੇਵਲ ਅਮਰੀਕਨ ਹੀ ਆਪਣੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਵਪਾਰਕ ਮੰਡੀਆਂ ਤੇ ਵੱਖਰੇ ਖੋਜੀਆਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਸਦਕਾ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰ ਸਕੇ। ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੇ ਜਿਹੜੀ ਆਪਣੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਚਾਰਸ਼ੀਲਤਾ ਕਾਰਨ ਕਾਫ਼ੀ ਚਿਰ ਪਹਿਲਾਂ ਅਗਵਾਈ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਸੀ ਹੁਣ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਨੂੰ ਦੇਰ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਨੇ ਹੁਣ ਵੀ ਆਪਣੀ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਵਰਕਸ਼ ਵਜੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਮੁਹਾਰਤ ਸਥਿਰ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਸ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਜਰਮਨ ਲੋਕ ਹੀ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਰਾਹੀਂ ਨਾਈਟ ਵਿਸਫੋਟ ਲਈ ਹਵਾ ਵਿਚੋਂ ਅਮੋਨੀਆ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਸ (ਹੇਬਰ ਪ੍ਰੋਸੈਸ), ਜਦੋਂ ਕਿ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸਫੋਟਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਲ ਚਿੱਲੀ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ।

**ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਤੀ**—19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੌਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਸਾਇੰਸ ਦੀਆਂ ਵਡੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਨੇ ਇੰਨੀ ਤਰੱ ਕੀਤੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਉਸ ਦੀ ਪੂਰਵ ਅਵਸਥਾ ਤੇ ਝਾਤ ਮਾਰੀ ਜਾਵੇ ਉਹ ਅਧੂਰੀ ਲਗਦੀ ਸੀ। ਸਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਲਈ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਮੂਰਤ ਗਣਿਤਕ ਸਿੱਧਾਂਤ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸੰਬੰਧ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਗਿਆਨ ਦੀ ਅਨੋਖੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤਕ ਅਪੜਿਆ ਗਿਆ ਅ ਉਸ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨ ਦਾ ਬਲ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੋਇਆ। ਵੱਖ ਵ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਵਿਚ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਊਰਜਾ ਧਾਰਨਾ ਨਾਲ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਏਕੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਪ-ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਤਾਪ ਅਤੇ ਕੰਮ ਦੇ ਸੰਕਲਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂ ਲੱਭਿਆ। ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਸਾਦੀ ਕਾਰਨੋ ਅਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਜੇਮਜ਼ ਜਾਊ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਪਾਵਰ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਜਰਮਨ ਹਰਮੈ ਹੈਲਮਹੋਲਟਜ਼ ਦੁਆਰਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਤੇ ਭੌਤਿ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਇਕੋ ਹੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਸਤੇ ਕਾਲਪਨਿਕ ਖੋਜਾਂ ਇਸ ਅਧਾਰ ਹਨ। ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕਤਾ ਨੂੰ ਡੈਨਮਾਰਕ ਵਾਸੀ ਹ ਕ੍ਰਿਸਚੀਐਨ ਆਰਸਟਡ ਅਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ (Micha Faraday) ਤੇ ਕੈਲਵਿਨ (Kelvin) ਦੁਆਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਿ ਤੌਰ ਤੇ ਫਿਰ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਜਰਮ ਦੇ ਵਿਲਹੈਲਮ ਵੈਬਰ (Wihelm Weber) ਦੁਆਰਾ ਗਿਆਤ ਕੀ ਗਏ ਚੁੰਬਕ-ਬਿਜਲੱਈ ਮਾਪ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਵਿਚ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਥਿਰ-ਅ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਜੇਮਜ਼ ਕਲਾਰਕ ਮੈਕਸਵੈਲ (James Clark Maxwel ਦੁਆਰਾ ਖਗੋਲੀ ਤੌਰ ਤੇ ਗਿਆਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਵੇਗ ਦੇ ਬਰਾਬ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਦੇ ਦੇ ਆਮ ਲੱਛਣਾਂ ਉਪ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂ ਨਾਲ ਜੁੜਵੇਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਸਦੀ ਨੂੰ ਢੁਕਵੇਂ ਤੌਰ ਤੇ ਕਲਾਸੀਕਲ ਯੁ ਕਿਹਾ।

**ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਤੀ**—ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆ ਲਾਵਾਜ਼ੀਏ ਦੇ ਨਾਮਕਰਨ (nomenclature) ਅਤੇ ਡੈਲਟਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀਆਂ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਬੁਨਿਆਦਾਂ ਉਪਰ ਉਸਰਿਆ ਅ ਕਈ ਦਹਾਕੇ ਤੱਤਾ, ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਵੰਡ ਕਰ ਦੇ ਕੰਮ ਉਪਰ ਲਗ ਗਏ। ਸੰਨ 1858 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਦਹਾਕਿਆ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਮਹਾਨ ਜਿੱਤਾਂ ਹੋਈਆਂ। ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਐਸ. ਕੈਨਿਜ਼ਾ (Stanislao Cannizzaro) ਨੇ ਨਜ਼ਰ ਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਪਹਿ ਵਿਚਾਰਾਂ (ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਐਵੋਗੈਡ੍ਰੋ ਦੀਆਂ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ) ਅਤੇ ਨਵ ਪ੍ਰਯੋਗਕ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਏ ਸਵੈ-ਖੋਜਕਾ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਭਾਰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰਚ ਦੇ ਦੋ ਜੁੜਵੇਂ ਭੇਦਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਰਚਨ ਜੋ ਕਿ $H_2O$ ਹੈ ਨਾ ਕਿ HO, ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਚਿਰ ਬਾਅ ਜਰਮਨ ਵਿਚ ਫਰੈਡ੍ਰਿਕ ਕੇਕੂਲੇ ਨੇ ਬੈਨਜ਼ੀਨ ਛੱਲਿਆਂ ਦੇ ਇਕਾਂਤ

ਸੰਯੁਗਮਨਾਂ (ਬਾਂਡਾਂ) ਨਾਲ ਕਾਰਬਨੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਕ ਮੀਲ-ਪੱਥਰ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰਖੀ। ਫਿਰ ਜਰਮਨ ਵਿਚ ਲੋਥਰ ਮੇਅਰ (Lothar Meyer) ਅਤੇ ਰੂਸ ਵਿਚ ਦਮਿਤਰੀ ਮੈਂਡਲੀਵ (Dmitry Mendeleyev) ਨੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਆਵਰਤੀ-ਸਾਰਨੀ (ਪੀਰੀਔਡਿਕ ਟੇਬਲ) ਤੇ ਮੁਹਾਰਤ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਅਗਿਆਤ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦੀ ਭਵਿਖਬਾਣੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਨਾਲ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਸੱਨਅਤੀ ਉਪਯੋਗ ਵੀ ਵਧਿਆ।

**ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਤੀ**—ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਪਹੁੰਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨੋ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ '*Naturphilosophie*' ਨਾਲ ਇਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਜਰਮਨ ਦੇ ਜੋਹੈਨੀਜ਼ ਮਿਊਲਰ (Johannes Muller) ਦੇ ਸਕੂਲ ਦੁਆਰਾ। ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਥੀਉਡੋਰ ਸ਼ਵਾਨ (Theodor Schwann) ਦੁਆਰਾ ਸੁਝਾਏ ਸੈੱਲ ਸਿੱਧਾਂਤ ਲਈ ਰੋੜ੍ਹਾ ਅਟਕਾਇਆ। ਇਹ ਜਰਮਨ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਰਿਵਰਤਨਵਾਦੀ (reductionist) ਸਨ। ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੇ, ਜਿਹੜੇ ਪ੍ਰਾਣ ਰਖਿਅਕ ਬਲਾਂ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਲੱਛਣਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਰਖਦੇ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦੇ ਸਨ, ਮਨੋ-ਵਿਗਿਆਨ (ਕਲਾਊਡ ਬਰਨਾਰਡ) ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ (ਲੂਈ ਪਾਸਚਰ) ਦੇ ਹੋਰ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਿਕ ਪਹਿਲੂਆਂ ਦਾ ਪਸਾਰ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਰਾਹੀਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਾਇੰਸਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ, ਉਹ ਸ਼ਾਇਦ ਇਸ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਕਲਪਤ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਸਨ। ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਭੂ-ਗਰਭ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਰੀਕਾਰਡ ਨੇ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਰੂਪਾਂਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਲੜੀਆਂ ਦਾ ਸਬੂਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀ-ਰੂਪਾਂ ਦੇ ਇੰਨੇ ਸਿਲਸਿਲੇ ਦਰਸਾਏ ਕਿ ਇਸ ਇਤਿਹਾਸ ਨੂੰ ਬਾਈਬਲ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਨਾਲ ਮੇਲਣ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਨਾ ਮੰਨਣਯੋਗ ਬਣ ਗਈਆਂ। ਉਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਆਖਿਆਵਾਂ ਨਿਰਦਈ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀਵਾਦੀ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਜਿਹੜੇ ਜੈਨਸਿਸ (ਅੰਜੀਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਧਿਆਇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ) ਅਤੇ ਭੂ-ਗਰਭ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਮੇਲਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਵਿਚਕਾਰ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਜੰਗ ਛਿੜ ਪਈ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਨਵੇਂ ਇਸ਼ੂਆਂ ਤੇ ਇਹ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵੀ ਜਾਰੀ ਰਹੀ। ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੁਆਰਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇਕ ਲੰਬੇ ਪੈਮਾਨੇ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਕਾਰੀਗਰੀ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਵਿਚ ਦਬੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟਾਵੇ ਨੇ ਹੋਰ ਵੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਖੜੀਆਂ ਕਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਬੂਤ ਸਦੀ ਦੇ ਚੌਥਾਈ ਭਾਗ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੇਂ ਲਈ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਪ੍ਰਗਤੀ ਦਾ ਇਹ ਨਾਜ਼ੁਕ ਦੌਰ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਇਤਿਹਾਸ ਬਣ ਗਿਆ, ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਅਨੇਕਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਇਕ ਵਿਧੀ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਚੁਣੀ ਹੋਈ ਨਸਲ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਰਗੇ ਲਗਦੇ ਸਨ।

ਇਸ ਕਾਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਪ੍ਰਗਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ, ਜਿਸ ਨੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਵਿਆਪਕ ਆਸ਼ਾਵਾਦ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਪਾਇਆ, ਦੀ ਭਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਕੀਤੀ। ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਆਮ ਸਿਫ਼ਤ ਦੇ ਤਿੰਨ ਕਾਰਨ ਮੌਜੂਦ ਸਨ: ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਿਆਨ ਦੇ ਆਦਰ ਲਈ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਰਵਾਇਤ ਆਈ। ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯਤਾ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਸੀ, ਪਹਿਲਾਂ ਸੱਨਅਤ ਵਿਚ ਅਤੇ ਫਿਰ ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਚ। ਤੀਜਾ ਕਾਰਨ, ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਵਕਫ਼ਾ ਪੈਣਾ, ਗਿਆਨ ਤੋਂ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ। ਗੈਲਿਲੀਉ ਦੀ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ ਦੀ ਯਾਦ, ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਲੋਕ-ਧਾਰਾ ਵਿਚ ਤਾਜ਼ਾ ਰੱਖੀ ਗਈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਡਾਰਵਨਵਾਦ ਉੱਤੇ ਵਾਦਵਿਵਾਦ ਇਸ ਵਿਚਾਰਧਾਰਕ ਸੰਘਰਸ਼ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਦੇਵੇ। ਇਸ ਸੰਘਰਸ਼ ਵਿਚ ਲਿਬਰਲ ਕ੍ਰਿਸਚੀਅਨਾਂ ਨੇ ਅੰਧ-ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਵਿਰੁੱਧ ਅਗਿਆਤਵਾਦੀਆਂ (agnostics) ਦਾ ਪੱਖ ਪੂਰਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਮੱਤਾਂ ਨੇ ਇਕੱਠਿਆਂ ਇਕ ਧਰਮ ਦੇ ਕਈ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਾਸਤੇ ਹੁਣ ਤਕ ਇਕ ਤਕੜਾ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ ਰਖਿਆ। ਵਰਤਮਾਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਭਰੋਸਾ ਨਾ ਕਰਨਾ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਭਵਿੱਖ ਵਾਸਤੇ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਖੜੀਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।

## ਆਰੰਭਕ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ

19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ ਪਿਛਲੇ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਵਧੇਰੇ ਹੋ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਸਾਇੰਸ ਆਪਣੇ ਸਮਾਜਕ ਸੰਗਠਨ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ਾਵਰ, ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਅਗਾਂਹ-ਵਧੂ ਸੀ।

ਫਿਰ ਸਾਇੰਸ ਨੇ ਸ਼ੁੱਧ ਖੋਜ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਿਆ। ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਖੋਜ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੱਗਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੱਗਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਦਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਅਤੇ ਕੌਮੀਅਤ ਦੁਆਰਾ ਸੰਗਠਤ ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਦੇ ਭਾਈਚਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਖੋਜ ਦੇ ਆਸ਼ੇ ਅਤੇ ਮਿਆਰ ਸੈੱਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਤਸਦੀਕ ਕਰਨ, ਨੌਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਇਨਾਮ ਦੇਣ ਵਿਚ ਖ਼ੁਦਮੁਖ਼ਤਾਰੀ ਹਾਸਲ ਸੀ। ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਦੀ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਰੁਚੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਕਿ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਉਹ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਵਿਸ਼ੇ ਤੇ ਖੋਜ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬਣਨ। ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਖੋਜ ਦੀਆਂ ਲਾਗਤਾਂ ਇਨੀਆਂ ਵਧ ਗਈਆਂ ਕਿ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੋ ਗਈਆਂ ਤਦ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ, ਚਾਹੇ ਉਹ ਪਰਉਪਕਾਰੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਨੈਸ਼ਨਲ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਵਿਭਾਗ ਹੋਣ, ਤੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਗ੍ਰਾਂਟਾਂ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣਾ ਪਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਵੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ, ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਿਹਾਰਕ ਖੋਜ ਲਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਸੀ। ਬਾਹਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੀ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਤਣਾਉ ਲੁਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਥੇ ਕੋਈ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਮਾਨਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਗ੍ਰੈਜੂਏਟਾਂ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਸਾਇੰਸ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਅਧਿਆਪਕ ਜਾਂ ਤਕਨੀਕੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਬਤੌਰ ਕਰਮਚਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ।

ਇਸ ਕਾਲ ਵਿਚ ਖੋਜ ਦੀ ਸ਼ੈਲੀ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਸੀ: ਨਿਰੀਖਣ ਬਣਾਵਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ, ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨਯੋਗ ਵਿਧੀਆਂ, ਜੋ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ, ਉਪਰ ਕੇਂਦਰਤ ਸਨ ਅਤੇ ਮਨਭਾਉਂਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਉਹ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਭੌਤਿਕ ਕਾਰਨ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ ਅਤੇ ਗਣਿਤਕ ਦਲੀਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਕਾਲ ਵਿਚ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੰਨਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸਾਇੰਸ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮਾਡਲ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਉਪਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ੈਲੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਠਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਈ ਯਤਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸਾਇੰਸਾਂ ਤਕ ਇਸ ਦਾ ਪਸਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੰਦਸ਼ਾਂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਤੱਥਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਾਂ ਦੀ ਇਕ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵਿਚ ਕੇਂਦਰਤ ਸਨ।

ਇਸ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਜੋਸ਼ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਪੱਖ

ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਵਧ ਰਹੇ ਵਖਰੇਪਨ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਆਈਨਸਟਾਈਨ ਦੇ ਸਾਪੇਖਤਾ ਸਿੱਧਾਂਤ (1915 ਅਤੇ 1916) ਅਤੇ ਕੁਆਂਟਮ ਵਿਚ ਜਰਮਨ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੈਰਨਰ ਹਾਈਜ਼ਨਬਰਗ (Werner Heisenberg) ਦੇ 'ਗੈਰ-ਯਕੀਨੀ ਸਿੱਧਾਂਤ' (1927) ਉਪਰ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਬਹਿਸਾਂ ਛਿੜ ਪਈਆਂ। ਪਰ ਇਹ ਅਨੋਖੀਆਂ ਸਨ; ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਨਾਲ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਮਾਣ ਭਿਆਨਕ ਸਨ। ਨਾਜ਼ੀਆਂ ਨੇ ਨਸਲੀ ਅਧਾਰ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੋਨਾਂ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ; ਸੋਵੀਅਤ ਰਾਜ ਨੇ ਟੀ. ਡੀ. ਲਾਈਸੈਂਨਕੋ (T. D. Lysenko) ਦੇ ਮਾਰਕਸਵਾਦੀ ਸੂਡੋ-ਉਤਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਆੜ ਲੈ ਕੇ ਉਤਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਘੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਉਪਰ ਜ਼ੁਲਮ ਕੀਤੇ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕਈ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਇਉਂ ਜਾਪਿਆ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਅਤੇ ਇਕ ਲਿਬਰਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦੀਆਂ ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਕ ਨਿਰਪੱਖਤਾ ਦੇ ਪੁਸ਼ਟੀਕਰਨ ਅਤੇ ਖੋਜ ਦੀ ਪੂਰਨ ਖ਼ੁਦਮੁਖਤਾਰੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਸੀ: ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਸਾਇੰਸ ਇਕ ਇਕਾਂਤਵਾਸ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਅਗਾਂਹ ਵਧਣ ਲਈ ਇਕ ਵਚਨਬੱਧਤਾ ਸੀ।

ਆਰੰਭਕ 20ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਇੰਨੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਉਣੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ। ਪ੍ਰਗਤੀ ਦਾ ਭਾਵੇਂ ਇਕ ਸਾਂਝਾ ਨਮੂਨਾ ਹੈ, ਹਰ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਤੀ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾਪੂਰਵਕ ਵਰਣਾਤਮਕ ਖੋਜ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸੰਘਟਕਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਸ੍ਰੇਸ਼ਟ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚੋਂ ਮੁੱਖ ਭੌਤਿਕੀ ਬਲਾਂ (ਤਾਪ, ਬਿਜਲੀ, ਚੁੰਬਕਤਾ) ਦੇ ਕਲਾਸੀਕਲ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਤਾਪ-ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੂਲ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਉਪਰ ਹੀ ਏਕੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਹੀ ਬਿਲਕੁਲ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ (ਐਕਸ-ਕਿਰਨਾਂ, ਰੇਡੀਉ ਐਕਟਿਵਿਟੀ) ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ (ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਿੱਧਾਂਤ ਆਈਸੋਟੋਪ) ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨਾਲ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਅਧਿਆਤਮਕ ਕਲਪਨਾਵਾਂ (ਸਾਪੇਖਤਾ ਕੁਆਂਟਮ ਸਿੱਧਾਂਤ) ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ। ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀਆਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਵਿਧੀਆਂ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਸ ਖੋਜ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ ਨਵੇਂ ਭੌਤਿਕ ਸਿਧਾਂਤ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ੀਲ ਵਰਣਨ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਸਨ। ਇਸੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਉਦਯੋਗ ਨਿਰੋਲ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਵਸਤਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਿਕ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਰਹੱਸਪੂਰਨ ਏਜੰਸੀਆਂ (ਵਿਟਾਮਿਨ, ਹਾਰਮੋਨ) ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਪੁਨਰ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਦਾਰਥ ਜਿਉਂਦੇ ਹਨ। ਮੈਡੀਕਲ ਸਾਇੰਸ ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਉਪਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਤੇ ਆਮ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਖੋਜ ਦੁਆਰਾ ਉਸਰ ਸਕੀ। ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗਲ ਹੈ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਦੀਆਂ ਜਿੱਤਾਂ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਵਚਨਬੱਧ ਜਾਪਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਥੋੜੇ ਬੰਦੇ ਹੀ ਜਾਣ ਸਕੇ ਕਿ ਇਹੀ ਸਫ਼ਲਤਾਵਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨੂੰ ਥੰਮ੍ਹੀ ਰਖਣਗੀਆਂ ਜੇਕਰ ਉਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਕ ਅਕ੍ਰਮਣਸ਼ੀਲ ਭਾਵਨਾ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਯੂਰਪੀਨ ਪਸਾਰ ਦੇ ਪੰਜਾਂ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਬਦਲੀ ਨਹੀਂ, ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

**ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਉਮੀਦਾਂ**—ਇਸ ਲੰਬੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਵਿ ਵਿਚ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੈਤਿਕ, ਰਾਜਨੀਤਕ ਅ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਦਾ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਅੱਜ ਸਾਹਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ, ਨਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਸਗੋਂ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੁਨਰ ਆਗਮਨ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਦੂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਪਤਨ ਨਾਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਆਮਦ ਨਾ ਭੁਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ, ਇਕ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆ ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਸਕਾਲਰਾਂ ਦਾ ਇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਫਿਰਕਾ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ। ਪਰੰਤੂ ਫਿਰ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਫਿਰਕੇ ਵਿਚ ਗਤੀਹੀਨਤਾ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਚਕਾ ਮਤਭੇਦ ਹੋ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਸੱਨਅਤ, ਸੁਰੱਖਿ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਨਾਲ ਗੂੜ੍ਹੇ ਸੰਬੰਧ ਨੇ ਸ਼ੁੱਧ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਅਤੇ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨਵਾਦੀ ਮਾਡ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਚਲ ਰਹੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਘਾਟ ਦ ਸੋਸਾਇਟੀ ਨੂੰ ਅਹਿਸਾਸ ਕਰਵਾਇਆ।

ਫਿਰ ਵੀ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਪਹਿਲੀਆਂ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦਸ ਗਈ ਨਿਰੰਤਰ ਸਫ਼ਲਤਾ ਦੀ ਸਧਾਰਨ ਕਹਾਣੀ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇ। ਉਹ ਦੇਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਅਜੋਕੀ ਯੂਰਪ ਸਾਇੰਸ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਇਕ ਅਟੁਟ ਅੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਔਗੁ ਯੂਰਪ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪੱਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਿਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਪੱਛਮ ਰਿਵਾਜ ਦੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਡੂੰਘੇ ਹਨ। ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਸੁਰਜੀਤ ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਸੁਰਜੀਤ ਰਹਿਣਾ ਨਾਲ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਹਨ। ਬੌਧਿ ਅਤੇ ਅਧਿਆਤਮਕ ਜਿੱਤਾਂ ਅਤੇ ਪਦਾਰਥਕ ਲਾਭ, ਜਿਹੜੇ ਯੂਰਪ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਨੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਹਨ, ਰੱਦ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਂਟ ਛਾਂਟ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਕੀ ਤਬਦੀਲੀਅ ਹੋਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀ ਸਭਿਅਤਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਨਾਲ ਇਕਸੁਰਤਾ, ਜਿਹੜ ਕਿ ਸੁਰਜੀਤ ਰਹਿਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਬਾ ਦਾਅਵੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ ਕਰਨਾ, ਇਸ ਦੇ ਹੱਲ ਦੀ ਤਰਫ਼ ਇਕ ਲੰਬੀ ਯਾਤਰਾ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇ ਸਮੱਸਿਆ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਤਕਨੀਕੀ ਹੈ। ਯੂਰਪੀ ਸਭਿਅਤਾ ਵਿ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਉਨਾਂ ਹੀ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਇਹ ਸਭਿਅਤ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ।

**ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ** (Science Fiction): ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਦ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਅਧਾ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਜਾਂ ਫਰਜ਼ੀ-ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਵਿਸਤਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦ ਪਲਾਟ ਜਾਂ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਅਜੇ ਵਾਪਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਪੁਲਾੜ-ਯਾਤਰਾ, ਪੂਰੀਆਂ ਵਿਕਸਿ ਪੈਰਾਸਾਈਕਲੋਜੀਕਲ (parapsychological) ਘਟਨਾਵਾਂ, ਮਸ਼ੀਨੀ ਮਨੁੱਖ (robots) ਅਤੇ ਬਣਾਉਟੀ ਮਨੁੱਖ, ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਜੰਗ, ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਮਾਜ, ਪੁਲਾੜ ਤੋਂ ਹਮਲੇ ਆਦਿ, ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਜਿਹੜੀਆ ਗੱਲਾਂ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਾਲ-ਯਾਤਰਾ (time travel), ਅਸੰਭਵ ਆਵਿਸ਼ਕਾਰ, ਪਰਾਸਰੀਰਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆ ਕਹਾਣੀਆਂ ਆਦਿ। ਅਚੰਭਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਲਪਿਤ ਲਿਖਤਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਵਿਚ ਉਹ ਕਹਾਣੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਅਸੰਭਵ, ਕਲਪਿਤ ਅਤੇ ਪਰਾਭੌਤਿਕ ਤੱਤਾਂ ਬਾਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ।

ਕਲਪਨਾ ਉਨੀਂ ਹੀ ਪੁਰਾਣੀ ਹੈ ਜਿੰਨਾਂ ਲਿਖਤੀ ਸ਼ਬਦ; ਹੋਮਰ (Homer) ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਲਿਖਤ ਲੋਕ-ਗਾਥਾਵਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਲਪਨਾ ਹੀ ਹੈ। ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਉਨਾਂ ਹੀ ਨਵਾਂ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ। ਅਜੋਕੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ ਜੇ. ਵੈੱਰਨ (Jules Verne) ਅਤੇ ਐਚ. ਜੀ. ਵੈੱਲਜ਼ (H. G. Wells) ਦੇ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਰੋਮਾਂਸਾਂ ਵਿਚ ਦਿਸਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ (ਜਾਂ 'ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕਸ਼ਨ', ਇਸ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਂ) 1926 ਤੋਂ ਕਹਾਉਣ ਲੱਗਾ ਜਦੋਂ ਹਿਊਗੋ ਗੈਰਨਸਬੈੱਕ (Hugo Gernsback) ਨੇ 'ਅਮੇਜ਼ਿੰਗ ਸਟੋਰੀਜ਼' (Amazing Stories) ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਰਸਾਲਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਹੀ ਕਹਾਣੀਆਂ ਛਪਦੀਆਂ ਸਨ। ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਦੂਸੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਇਸ ਢੰਗ ਦਾ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸੰਨ 1950 ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ, ਤਕਰੀਬਨ ਤਿੰਨ ਦਰਜਨ ਰਸਾਲੇ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਦੇ ਹੀ ਛਪਦੇ ਸਨ। ਹੁਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਲਗਭਗ ਅੱਧੇ ਰਹਿ ਗਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਤਾਂ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਬੰਦ ਹੋ ਗਏ ਹਨ। ਹੁਣ ਚਲਦੇ ਰਸਾਲਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ 'ਐਸਟਾਊਂਡਿੰਗ ਸਾਇੰਸ ਫ਼ਿਕਸ਼ਨ (1930), ਗੈਲੈਕਸੀ ਸਾਇੰਸ ਫ਼ਿਕਸ਼ਨ (1950) ਅਤੇ ਮੈਗਜ਼ੀਨ ਆਫ਼ ਫੈਨਟੈਸੀ ਐਂਡ ਸਾਇੰਸ ਫ਼ਿਕਸ਼ਨ (1949)' ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਸੰਸਾਰਕ (weird) ਕਹਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਬਾਰੇ ਲਿਖਤਾਂ ਛਪਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਨਵੇਂ ਰਸਾਲੇ ਵੀ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਏ ਹਨ।

ਪਿਛਲੇ ਦਸਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਾਵਲਾਂ ਅਤੇ ਨਿੱਕੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਿਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਗਈ ਹੈ। ਸੰਨ 1946 ਵਿਚ ਨਿਯਮਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਵਿਚ ਲਗਭਗ ਕੋਈ ਵੀ ਸਾਇੰਸ-ਗਲਪ ਬਾਰੇ ਲਿਖਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਸੀ ; ਜਿਹੜੀਆਂ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ਉਹ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਛਾਪੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਬਹੁਤੇ, ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ ਨਿਯਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕਿਤਾਬਾਂ ਛਾਪਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ 'ਸਾਇੰਸ ਫ਼ਿਕਸ਼ਨ ਬੁਕ ਕਲੱਬ' ਵੀ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਅਤੇ ਮਹਾਦੀਪ ਉਤੇ ਸਾਇੰਸ-ਗਲਪ ਵਿਚ ਵਿਕਾਸ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹੋਇਆ ਹੈ ; ਪਰ ਉਥੇ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦੀ 1930 ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੈ।

1930 ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਅਪ੍ਰੌਢ ਅਤੇ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮਿਲਦਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1937 ਵਿਚ ਜੌਨ ਡਬਲਯੂ. ਕੈਮਬਲ, ਜੂਨੀਅਰ (John W. Campbell, Jr.) 'ਐਸਟਾਊਂਡਿੰਗ' (Astaunding) ਦਾ ਸੰਪਾਦਕ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਕਈ ਪੁੰਗਰਦੇ ਲਿਖਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵਲ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਅੱਜ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੇ ਮੋਹਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁਖ ਆਈਜ਼ੈਕ ਐਸੀਮੋਵ (Isaac Asimov), ਫ੍ਰੈਡਰਿਕ ਬ੍ਰਾਊਨ (Fredric Brown), ਲੈਸਟਰ ਡੈੱਲ ਰੇ (Lester del Rey), ਮਰੀ ਲਾਈਨਸਟਰ (Murray Leinster), ਲਿਊਇਸ ਪੈਗੇਟ (Lewis Padgett), ਐੱਰਿਕ ਫ੍ਰੈਂਗਕ ਰਸੈੱਲ (Eric Frank Russell), ਰਾਬਰਟ ਏ. ਹਾਈਨਲੀਨ (Robert A. Heinlein), ਰੇਮੰਡ ਐਫ਼. ਜੋਨਜ਼ (Raymond F. Jones), ਐਫ਼. ਲਾਈਬਰ (Fritz Leiber), ਕਲਿਫਰਡ ਸਾਈਮਕ (Clifford Simak), ਥੀਓਡੋਰ ਸਟਰਜਨ (Theodore Sturgeon) ਅਤੇ ਏ. ਈ. ਫ਼ੌਨ ਵੋਗਟ (A. E. Van Vogt) ਹਨ।

ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਨੇ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਈ ਭਾਵੇਂ 'ਐਸਟਾਊਂਡਿੰਗ' ਦੇ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੇ ਸਾਲ ਸਨ। ਪਰਮਾਣੂ ਬੰਬ ਦੀ ਕਾਢ ਅਤੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਜਲਦੀ ਜਲਦੀ ਵਿਕਾਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਜਾਂ ਕਲਪਿਤ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਰੁਚੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਧ ਗਈ ਅਤੇ ਕਈ ਨਵੇਂ ਲਿਖਾਰੀ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਉਤਰੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੇ ਪੌਲ ਐਂਡਰਸਨ (Poul Anderson), ਐਲਫਰੈੱਡ ਬੈਸਟਰ (Alfred Bester), ਜੇਮਜ਼ ਬਲਿਸ਼ (James Blish), ਰੇ ਬਰੈਡਬਰੀ (Ray Bradbury), ਆਰਥਰ ਸੀ. ਕਲਾਰਕ (Arthur C. Clarke), ਡੈਮਨ ਨਾਈਟ (Damon Knight), ਸੀ. ਐਮ. ਕਾਰਨਬਲੂਥ (C. M. Kornbluth), ਕੇ. ਮੈਕਲੇਨ (Katherine MacLean), ਰਿਚਰਡ ਮੈਥੀਸਨ (Richard Matheson) ਵਾਲਟਰ ਐਮ. ਮਿਲਰ (Walter M. Miller), ਚੈਡ ਔਲਿਵਰ (Chad Oliver), ਪੀਟਰ ਫ਼ਿਲਿਪਸ (Peter Phillips), ਮਾਰਗਾਰੈੱਟ ਸੇਂਟ ਕਲੇਰ (Margaret St. Clair) ਅਤੇ ਵਿਲੀਅਮ ਟੇਨ (William Tenn) ਹਨ।

ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਵੀ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਉਨਾਂ ਹੀ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿੰਨਾ ਕਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ। ਅਜੋਕੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿਚ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਕਿਆਈ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਭੜਕਾਊ ਅਤੇ ਉਤਸ਼ਾਹੀ ਸਾਹਿਤ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਵਿਅੰਗ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਆਲੋਚਨਾ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।

ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਦਾ ਭਵਿੱਖ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰ ਇਹ ਵੀ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿ ਇਹ ਇਕ ਆਰਜ਼ੀ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਦਾ ਯੁਗ ਤਕਨੀਕੀ ਯੁਗ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਇੰਸ ਗਲਪ ਅਜਿਹੇ ਯੁਗ ਦੇ ਰੋਮਾਂਸ ਅਤੇ ਖੋਜ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਅ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਾਜਕ ਆਲੋਚਨਾ ਦਾ ਵੀ ਚੰਗਾ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕਲਪਿਤ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਇਹ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਗ ਬਣਿਆ ਰਹੇਗਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲੀ. ਐਨ. 17 : 93.

**ਸ਼ਾਇਸਤਾ ਖ਼ਾਂ :** ਇਹ ਮੁਗ਼ਲ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਉੱਘਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਆਸਫ਼ ਖ਼ਾਂ ਅਤੇ ਦਾਦੇ ਦਾ ਨਾਂ ਗਿਆਸ ਬੇਗ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਾ ਤਾਂ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਤੇਜ਼ ਸਨ। ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁੰਬ ਠੱਪਣ ਲਈ ਸ਼ਾਇਸਤਾ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸੂਬੇਦਾਰ ਥਾਪ ਕੇ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ। ਸ਼ਾਇਸਤਾ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਲਗਾਤਾਰ ਜਿੱਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਮਹੱਲ ਨੂੰ ਨਿੱਜੀ ਨਿਵਾਸ ਬਣਾ ਲਿਆ। 15 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1663 ਨੂੰ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਨੇ ਘਾਤ ਲਾ ਕੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਿਲ੍ਹਾ ਜਿੱਤ ਲਿਆ। ਸ਼ਾਇਸਤਾ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਅੰਗੂਠਾ ਵੱਢਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਜਾਨ ਬਚਾ ਕੇ ਦੌੜ ਗਿਆ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬੰਗਾਲ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿੱਥੇ ਇਹ 1664 ਈ. ਤੋਂ 1677 ਈ. ਤਕ ਅਤੇ 1680 ਈ. ਤੋਂ 1688 ਈ. ਤਕ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1694 ਵਿਚ ਆਗਰਾ ਵਿਖੇ ਇਸਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਾਇੰਸ-ਦਰਸ਼ਨ :** ਬੇਸ਼ਕ ਸਾਇੰਸ ਦਰਸ਼ਨ ਨਾਂ ਬਹੁਤ ਅਜੋਕਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨਾਲ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤੋਂ ਪੇਸ਼ਾਵਰ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸੰਬੰਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਗਰੁੱਪ ਲਈ

ਬਤੌਰ ਨਾਂ ਦੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅਨੇਕਾਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਯੂਨਾਨੀ ਕਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਫਿਰ ਵੀ ਸਾਇੰਸ-ਦਰਸ਼ਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਬਹੁਤੇ ਵਿਸ਼ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਵੀ ਦਲੀਲਬਾਜ਼ੀ, ਗਿਆਨ ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਮੈਟਾ-ਫ਼ਿਜ਼ਿਕਸ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਇੰਸ ਦਰਸ਼ਨ ਅਧੀਨ ਵਿਚਾਰ ਗੋਚਰੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਚਾਰ ਉਪ-ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਅਧੀਨ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

**ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਸੰਕਲਪਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ**—ਮੁਢਲੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਸੰਕਲਪਾਂ ਅਤੇ ਪੂਰਵਕਲਪਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਪੂਰੀ ਲਗਨ ਨਾਲ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮੰਤਵ ਕਾਲਪਨਿਕ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਪੱਖੀ ਆਲੋਚਨਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਮੰਤਵ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਦੇ ਵਖੋ ਵੱਖਰੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਤੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਿਸਟਮਾਂ ਅੰਦਰ ਸੂਤਰੀਕਰਨ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਮੰਤਵ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਅਨੁਭਵਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰਵ-ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਦਸਦੇ ਹੋਏ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਬਣਤਰ ਜਿਵੇਂ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸਾਪੇਖਤਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸਗਤ ਸਿੱਧਾਂਤ ਆਦਿ ਦੇ ਸਬੂਤ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਤਾਂ ਅਧਿਐਨ ਸਦਕਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸੋਧ ਵੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਅਨੇਕਾਂ ਨਿਰਣੈਜਨਕ ਸੰਕਲਪ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਗੈਰਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੁਲਾੜ ਤੇ ਗਤੀ, ਸੰਭਾਵਿਕਤਾ, ਸਥਾਪਨਾ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵਿਆਖਿਆਤਮਕ ਵਿਚਾਰ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਢੁਕਵੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਕੁਝ ਸਾਧਨ ਲੱਭੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਸਹਾਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਮੌਕਿਆਂ ਉਤੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਜੁਟੇ ਹੋਏ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੀ ਨਿਰੋਲ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਲਈ ਖ਼ੁਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ।

**ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ**—ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਲਈ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲੋਂ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜਾਂ ਅਧੀਨ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਸਾਧਾਰਨ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਇਕ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਐਂਠਣ ਤਰਾਜ਼ੂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਜਾਂ ਸਮਾਜਕ ਖੋਜ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਵਲੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨਾ। ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਸੂਤਰੀਕਰਨ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਨਤਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਜਿਹੜੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜਾਂ ਕਰਨ ਵਿਚ ਰਹਿਨੁਮਾਈ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਸੋ ਅਜਿਹੇ ਅਧਾਰ ਬਣਾਉਣਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਣਾ ਠੀਕ ਜਾਪਦਾ ਹੋਵੇ।

ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਅਨੇਕਾਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੇਸ਼ ਆਉਂਦੀਆਂਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਦੂਜੀ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ: (1) ਪ੍ਰਤੱਖ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ, ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਅਤੇ ਮੰਨਣਯੋਗਤਾ; (2) ਘੋਖ ਅਧੀਨ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਤੇ ਕਲਪਨਾ ਵਾਂਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਅਤੇ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਦਾ ਢਾਂਚਾ; (3) ਲਾਹੇਵੰਦ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ, ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਯੋਗਦਾਨ ਅਤੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਢੰਗ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸੂਖ਼ਮਤਾ ਨਾਲ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ; (4) ਰਸਮੀ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੀ ਮੰਨਣ-ਯੋਗਤਾ ਦੇ ਸੋਮੇ, ਸੰਗਿਆਨਕ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹਤਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਅਤੇ ਸਬੂਤਾਂ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਜਾਂ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਿੱਧਾਂਤ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਅਨੇਕਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਖਿਆਲ ਆਪਸ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਪੇਚੀਦਾ ਵਿਚਾਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਕਿ ਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਾਇੰਸਾਂ ਵਿਚ ਖੋਜ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਸਿੱਧਾਂਤ ਜਾਂ ਦਲੀਲ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਕੁਝ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਾਇੰਸਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸਮਾਜਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਹੈ, ਲਈ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਜਾਂ ਦਲੀਲ ਨਾਲੋਂ ਕੋਈ ਵੱਖਰਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਜਾਂ ਦਲੀਲ ਹੈ?

**ਸਾਇੰਸਾਂ ਦੀਆਂ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਵਿਆਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ**—ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਯਕੀਨ ਹੈ ਕਿ ਸਾਇੰਸ ਦਰਸ਼ਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੰਮ ਨਿਜੀ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਇਕੱਤ੍ਰਿਤ ਵੇਰਵਾ ਵਿਆਪਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਦਲੀਲਾਂ ਨੂੰ ਅਨੇਕਾਂ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: (1) ਮੁਢਲੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਵਰਗਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਜਿਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਇਹ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਇਕੱਤ੍ਰਿਤ ਤੇ ਬੁਧੀਮਾਨ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ; (2) ਬ੍ਰਹਿਮੰਡੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਵਿਆਪਕ ਯੋਜਨਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਇਕੋ ਇਕ ਪ੍ਰੋਸੈਸ ਦੀ ਦੇਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੀ ਅਸਲੀ ਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ; (3) ਕੁਝ ਮੁਢਲੀਆਂ ਸਚਾਈਆਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸਾਇੰਸ ਤਤਕਾਲੀਨ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨਾ ਜਿਸ ਦਾ ਪਿਛੋਕੜ ਵਿਸ਼ਵਵਿਆਪਕ ਸੂਝਬੂਝ ਜਾਂ ਸਜੀਵਤਾ ਸਜਾਤੀ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਦਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀਆਂ ਕਈ ਰਵਾਇਤੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੌਰਾਨ ਤਨ ਤੇ ਮਨ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਜਾਂ ਮਨੁੱਖਤਾ ਦੀ ਅਜ਼ਾਦੀ ਸਬੰਧੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਅਜਿਹੇ ਸਾਰੇ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡੀ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਗਿਆਨਕ ਮਹੱਤਤਾ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸਾਇੰਸਾਂ ਦੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਾਂ ਦੀ ਇਕ ਰਾਏ ਹੋਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ।

**ਸਾਇੰਸ ਦੀਆਂ ਸਮਾਜਕ ਹਾਲਤਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਮਹੱਤਵ**—ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਸਾਧਨਾਂ, ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਬੌਧਿਕ ਹਾਲਤਾਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਚਾਨਣਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਅਨੇਕਾਂ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਸਮਾਜਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਇੰਸ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦਾ ਰਵਾਇਤੀ ਸਮਾਜ ਤੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਆਰਥਿਕਤਾ ਅਤੇ ਧਾਰਮਿਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਸਹੀ ਸੰਬੰਧ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਮਾਜਕ ਵਤੀਰੇ ਤੇ ਆਚਰਣ ਉੱਤੇ ਬਦਲਦੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜੋਕੇ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਤੇ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਅਜੋਕੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਅਨੇਕਾਂ ਸਮਾਜਕ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਹ. ਪੂ.—ਕੋਲ. ਐਨ. 17 : 92.

**ਸਾਇੰਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾ :** ਸਾਇੰਸ ਅਰਥਾਤ ਵਿਗਿਆਨ ਇਕ

ਵਿਸ਼ਾਲ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ । ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਨੁੱਖ ਹੁਣ ਤਕ ਜੋ ਗਿਆਨ ਹਾਸਲ ਕਰ ਸਕਿਆ ਹੈ ਉਹ ਸਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਾਂਭਿਆ ਪਿਆ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਗਿਆਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਇਕੋ ਹੀ ਹੈ, ਭਾਵ ਇਹ ਸਾਰਾ ਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨ ਹੀ ਹੈ । ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗਿਆਨ ਦੇ ਬੇਅੰਤ ਭੰਡਾਰ ਭਰੇ ਪਏ ਹਨ । ਵਧੇਰੇ ਸੌਖਾ ਕਰਨ ਦੀ ਗਰਜ਼ ਨਾਲ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਅਨੇਕਾਂ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਅਨੇਕਾਂ ਪਹਿਲੂਆਂ ਤੋਂ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਸ ਵੰਡ ਲਈ ਕੋਈ ਸਪਸ਼ਟ ਸੀਮਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿਚ ਇੰਨਾ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਈ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਪੂਰਨ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ । ਇਹੋ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਕੇਵਲ ਕਿਸੇ ਇਕ ਜਾਂ ਦੂਜੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦੇ ਹੀ ਮਾਹਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਇੰਨਾ-ਕੁ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਕੁਝ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਔਕੜ ਤੋਂ ਸਮਝ ਸਕਣ । ਅਜਿਹਾ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਮਿਹਨਤ ਨਾਲ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਲਈ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਹਰ ਇਕ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕੇ । ਇਹੋ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

## ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ

ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਕੁਦਰਤ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪੱਖਾਂ (aspects) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੂਲ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਅਤੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਸਮੇਂ ਦੇ ਬੀਤਣ ਨਾਲ ਕਈ ਸਾਇੰਸਾਂ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲੋਂ ਟੁੱਟ ਕੇ ਵੱਖ ਹੋ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਖੋਜ ਦੇ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਬਣ ਗਈਆਂ । ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਕਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਮੁਖ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :

**ਕਣ** (Particle) **ਭੌਤਿਕ**-ਵਿਗਿਆਨ **ਜਾਂ ਉੱਚ ਊਰਜਾ** (High Energy) **ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਸਾਰੇ ਮਾਦੇ ਦੀਆਂ ਅਧਾਰੀ ਇਕਾਈਆਂ ਮੂਲ ਕਣ (elementary particles) ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੂਲ ਕਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰੇ ਕਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਭਾਰੇ ਕਣ ਹਨ : ਮੇਸੌਨ-ਅਸਥਾਈ ਨਿਊਕਲੀ ਕਣ, ਬੇਰੀਔਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਕਣ, ਜਿਹੜੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿਚ ਟੱਕਰਾਂ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

**ਪੁਰਾਤਨ (ਕਲਾਸੀਕਲ) ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਕਲਾਸੀਕਲ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਨਿਯਮਾਂ, ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਗਿਆਨਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਅਗੋਂ, ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ, ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ, ਧੁਨੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਤਾਪ, ਬਿਜਲੀ ਤੇ ਚੁੰਬਕਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸੰਨ 1900 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੁਝ ਅਜਿਹੀਆਂ ਅਸਧਾਰਨ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਲਾਸੀਕਲ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਧੁਨਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ ।

**ਅਧੁਨਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਅਧੁਨਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਸੰਬੰਧ ਅਣੂਆਂ, ਪਰਮਾਣੂਆਂ, ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਕਣਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨਾਲ ਹੈ । ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਿਕਸ, ਨਿਊਕਲੀ-ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਅਧੁਨਿਕ ਵਿਹਾਰਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਅਧੁਨਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਆਈਨਸਟਾਈਨ ਦੇ ਸਾਪੇਖਤਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕਲਾਸੀਕਲ ਨਿਯਮ ਉਦੋਂ ਫੇਲ੍ਹ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਦੂਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਤੇਜ਼ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ । ਅਜਿਹਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਅਧੁਨਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

**ਕੁਆਂਟਮ-ਮਕੈਨਿਕਸ ਜਾਂ ਕੁਆਂਟਮ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਪੁਰਾਤਨ ਕੁਆਂਟਮ ਮਕੈਨਿਕਸ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਕੁਆਂਟਮ-ਮਕੈਨਿਕਸ । ਪੁਰਾਤਨ ਕੁਆਂਟਮ-ਮਕੈਨਿਕਸ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਮਕੈਨਿਕਸ ਹੈ, ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕੁਆਂਟਮ-ਸਿੱਧਾਂਤ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਨਵੀਂ ਕੁਆਂਟਮ-ਮਕੈਨਿਕਸ ਇਕ ਆਮ ਗਣਿਤੀ ਸਿੱਧਾਂਤ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਵਿਕੀਰਨ ਦੀਆਂ ਪਰਸਪਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਆਵ੍ਰਿਤੀਆਂ ਆਦਿ ।

**ਅੰਕੜਾ-ਮਕੈਨਿਕਸ ਜਾਂ ਅੰਕੜਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ** (Statistical Physics) ਇਹ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਮਕੈਨਿਕਸ ਉੱਤੇ ਅੰਕੜਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸਿਸਟਮ ਅਨੇਕਾਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਗਣਿਤੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਭੌਤਿਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਗਣਿਤ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਗਣਿਤੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਗਣਿਤੀ ਹਿੱਸੇ ਇਸ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅੰਕੜਾ-ਮਕੈਨਿਕਸ, ਕੁਆਂਟਮ-ਮਕੈਨਿਕਸ, ਸਾਪੇਖਤਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰ-ਸਿੱਧਾਂਤ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਇਸੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਗਣਿਤੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਹੀ ਰੂਪ ਹੈ ਪਰ ਗਣਿਤ ਨਾਲੋਂ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੇੜੇ ਹੈ । ਗਣਿਤੀ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੋਨਾਂ ਦੀ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

**ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਸ ਅਧੀਨ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਮਿਣਤੀਆਂ ਆਦਿ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲਈ, ਚੁੰਬਕੀ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਅਤੇ ਲਚਕੀਲੇ ਗੁਣਾਂ (ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਸੰਘਣੀ (condensed) ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ ।

**ਤਰਲ ਅਵਸਥਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਅਧੀਨ ਪਦਾਰਥ ਦੇ ਤਰਲ ਗੁਣਾਂ ਦਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਾਂਗਣਤਾ, ਵਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ, ਸੰਘਣਤਾ, ਚਾਲਕਤਾ, ਲੇਸਲਾਪਨ, ਸਤ੍ਹਾ ਤਣਾਉ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਗੈਸ-ਅਵਸਥਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਗੈਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਗੈਸ ਦੇ ਗੁਣਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਾਬ, ਆਇਤਨ, ਐਨਟ੍ਰੌਪੀ, ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਗਤੀ-ਸ਼ੀਲਤਾ, ਪਸਰਨਸ਼ੀਲਤਾ, ਲੇਸਲਾਪਨ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਖੇਤਰ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

**ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਪਲਾਜ਼ਮਾ ਅਵਸਥਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ।

**ਨਿਮਨਤਾਪ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਨਾ ਸਿਰਫ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਨਿਮਨਤਾਪ (ਤਰਲ ਹੀਲੀਅਮ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ) ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਸਗੋਂ ਅਤਿਚਾਲਕਤਾ (super conductivity) ਅਤੇ ਅਤਿਵਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ (super fluidity) ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਿਰਫ ਇਸੇ ਤਾਪਮਾਨ ਰੇਂਜ ਵਿਚ ਹੀ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਅਣਵੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਅਣਵੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਸਿਸਟਮ, ਜਿਹੜੇ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਅਣਵੀ ਬਲਾਂ ਦਾ ਸੁਭਾਅ, ਰਸਾਇਣਿਕ ਬੰਧਨ, ਕੰਪਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੁੰਮਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਪਰਮਾਣਵੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਖੋਜ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਣਤਰਾਂ ਅਤੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਨਿਊਕਲੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਅਸਥਾਈ ਨਿਊਕਲੀਅਸਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਵਿਕੀਰਨਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਗੋਂ ਕਈ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਗਾਮਾ ਕਿਰਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ, ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਸਕੋਪੀ, ਹਾਈਪਰ ਫਾਈਨ ਇੰਟਰਐਕਸ਼ਨ ਆਦਿ।

**ਪੁੰਜ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰੀ**—ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਣਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪੁੰਜ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰ ਇਕ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੁੰਜ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰੋਮੀਟਰੀ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਕਸਿਤ ਤਕਨੀਕ ਬਣ ਚੁੱਕੀ ਹੈ।

**ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨ ਵਿਵਰਤਨ** (Diffraction)—ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨ ਵਿਵਰਤਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨਾਂ ਦਾ ਸਤ੍ਹਾ-ਸਪਰਸ਼ੀ (glancing) ਕੋਣਾਂ ਉੱਤੇ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿਵਰਤਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

**ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ ਵਿਵਰਤਨ**—ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਇਕ ਨਵੀਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖੋਜ-ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਨਿਊਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਜੀਵ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਇਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਭੌਤਿਕ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿਸਟਮਾਂ ਅਤੇ ਬਣਤਰਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦਾ ਹੈ।

**ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਵੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਧਰਤੀ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਦਬਾਉ, ਤਾਪਮਾਨ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਕੇ ਮੌਸਮ ਦਾ ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣਾ ਸੰਭਵ ਹੈ।

**ਭੂਚਾਲ-ਵਿਗਿਆਨ**—(Siesmology)—ਕਿਸੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਭੂਚਾਲ ਆਉਣ ਦਾ ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਉਣਾ, ਆ ਚੁੱਕੇ ਭੂਚਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਖਗੋਲੀ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਹ ਅਸਲ ਵਿਚ ਖਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ (heavenly bodies) ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਤੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ।

**ਭੂ-ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ** (Geophysics)—ਇਹ ਧਰਤੀ (ਭੂ) ਦਾ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ। ਇਸ ਅਧੀਨ ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ, ਸਮੁੰਦਰ-ਵਿਗਿਆਨ, ਦ੍ਰਵ-ਵਿਗਿਆਨ, ਭੂਚਾਲ-ਵਿਗਿਆਨ, ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਚੁੰਬਕਤਾ, ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵਤਾ ਅਤੇ ਭੂ-ਗਣਿਤ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ੇ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

## ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ

ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਮਾਦੇ ਦੇ ਗੁਣਾਂ, ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਰਚਨਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਮਾਦੇ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤੇ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਖ਼ੇਤਰ ਬਹੁਤ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹੈ। ਕੈਮੀਕਲ ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦੇ ਜਰਨਲ 'ਕੈਮੀਕਲ ਐਬਸਟ੍ਰੈਕਟਸ' (Chemical Abstracts) ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੋਈ 30 ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਮੁਖ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ:

**ਕਾਰਬਨੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Organic Chemistry)—ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਾਰਬਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਉਤਪਤਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ।

**ਅਕਾਰਬਨੀ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Inorganic Chemistry)—ਰਸਾਇਣੀ ਤੱਤਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਨਾਲ (ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਉਤਪਤਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡਕੇ) ਸੰਬੰਧਤ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਅਕਾਰਬਨੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਰਬਾਈਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਧਾਰਨ ਯੋਗਿਕ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ ਕਾਰਬਨ-ਆਕਸੀਜਨ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ-ਸਲਫਰ ਯੋਗਿਕ (ਜਿਵੇਂ ਕਾਰਬਨ ਦੇ ਆਕਸਾਈਡ, ਧਾਤਵੀ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਅਤੇ ਕੁਝ ਕਾਰਬਨ-ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਯੋਗਿਕ (ਜਿਵੇਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਸਾਇਆਨਾਈਡ ਅਤੇ ਧਾਤਵੀ ਸਾਇਆਨਾਈਡ)।

**ਭੌਤਿਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Physical Chemistry)—ਇਹ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਰਸਾਇਣਿਕ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਭੌਤਿਕੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Analytical Chemistry)—ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਅਧੀਨ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (analysis) ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

**ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Synthetic-Chemistry)—ਕਈ ਯੋਗਿਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਕੇ ਨਵੇਂ ਯੋਗਿਕ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਭ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ।

**ਉਦਯੋਗਿਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Industrial-Chemistry)—ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਉਦ-ਯੋਗਿਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਿਰਮਾਣ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਾ (arts) ਵਿਚ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ (chemicals) ਦੇ ਤਜ਼ਾਰਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਕੋਲੱਾਇਡ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Colloid-Chemistry)-ਇਹ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕੋਲੱਾਇਡਾਂ ਅਤੇ ਕੋਲੱਾਇਡੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸਤ੍ਹਾਵਾਂ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅਣਵੀਂ ਕਣਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

**ਬਿਜਲ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Electro-Chemistry)—ਇਹ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਬਿਜਲੀ ਕਾਰਨ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਅਤੇ ਬਿਜਲੱਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿਚ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ (ਜਿਵੇਂ ਬਿਜਲੱਈ ਸੈੱਲਾਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੱਈ-ਅਪਘਟਨ ਵਿਚ) ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ, ਖਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਲੋਰੀਨ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਜਾਂ ਬਿਜਲੱਈ ਮੁਲੰਮਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ।

**ਔਸ਼ਧ-ਨਿਰਮਾਣ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Pharmaceutical-Chemistry)—ਔਸ਼ਧੀਆਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਔਸ਼ਧ-ਨਿਰਮਾਣ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

**ਸੂਖ਼ਮ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Micro-Chemistry)—ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਆਦਿ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਵਿਸ਼ਾ ਤੇ ਤਕਨੀਕ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੂਖ਼ਮ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

**ਤਾਪ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Thermo-Chemistry)—ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਤਾਪ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਇਕ ਅਵਸਥਾ (state) ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਭੌਤਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ।

**ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਾਪਗਤਿਕ** (Chemical thermodynamics)—ਇਸ ਅਧੀਨ ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਜੇ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਰਸਾਇਣਿਕ-ਗਤਿਕ** (Chemical kinetics) ਰਸਾਇਣਿਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਉੱਤੇ ਕਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਾਰਕ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਦਰ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਵਖਰੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਸਾਇਣਿਕ-ਗਤਿਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਭੌਤਿਕ ਕਾਰਬਨੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Physical Organic-Chemistry)—ਇਹ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਰਬਨੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਅਧਾਰਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਭੌਤਿਕ ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Physical Biochemistry)—ਕਾਰਬਨੀ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣਿਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਵਖਰੇ ਹੀ ਢੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਇਕ ਵਖਰਾ ਨਾਂ ਭੌਤਿਕ ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਬ੍ਰਾਂਚ ਨੂੰ ਭੌਤਿਕ ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

**ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Biochemistry)—ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ, ਅਰਥਾਤ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਈ ਹੋਰ ਨਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ (Biological-Chemistry) ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ (Physiological-Chemistry) ਆਦਿ ।

**ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Photo-Chemistry)—ਇਹ ਵੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਬ੍ਰਾਂਚ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਕੀਰਨ ਊਰਜਾ (ਜਿਵੇਂ ਰੌਸ਼ਨੀ) ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਫ਼ੋਟੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਵਿਚ ।

**ਰੇਡੀਓ ਐੱਕਟਿਵ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Radio-Chemistry)—ਰੇਡੀਓ ਐੱਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਇਕ ਵਖਰਾ ਹੀ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਕੈਮਿਸਟਰੀ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਕ੍ਰਿਸਟਲ-ਵਿਗਿਆਨ** (Crystallography)—ਇਸ ਨੂੰ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਉਪ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਰਵਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਰਵਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਰਵਿਆਂ ਦੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਜਾਂ ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਦਿ ।

**ਨਿਮਨਤਾਪ-ਵਿਗਿਆਨ** (Kryoscopy or Cryoscopy)-ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਅਣਵੀਂ ਭਾਰ ਅਤੇ ਘੋਲਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਜਮਾਉ-ਦਰਜੇ ਲਭੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਜਮਾਉ-ਦਰਜੇ ਲਭਣਾ ਹੀ ਨਿਮਨਤਾਪ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੀ ਕਹੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

**ਭੂ-ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ** (Geochemistry)—ਇਸ ਅਧੀਨ ਧਰਤੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਖਣਿਜਾਂ ਦਾ ਬਣਨਾ, ਚਟਾਨਾਂ ਦਾ ਰੂਪਾਂਤਰਣ, ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੇ ਬਣਨ ਆਦਿ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

**ਖਣਿਜ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Mineral-Chemistry)—ਖਾਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇਕ ਅਲਗ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਵਖਰੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ, ਖਣਿਜ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

## ਗਣਿਤ

ਗਣਿਤ ਅਕਾਰ, ਤਰਤੀਬ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਇਕ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਅਧਿਐਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹਨ : ਵਿਵਹਾਰਕ ਗਣਿਤ, ਪੂੰਜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਗਣਿਤ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

**ਵਿਵਹਾਰਕ ਗਣਿਤ**—ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਭੌਤਿਕ, ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜ-ਵਿਗਿਆਨ ਜਗਤ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਠੋਸ ਅਤੇ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਮਕੈਨਿਕਸ, ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕਤਾ ਸਿੱਧਾਂਤ, ਸਾਪੇਖਤਾ, ਪੁਟੈਂਸ਼ਲ ਸਿੱਧਾਂਤ, ਤਾਪ-ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਜੀਵ-ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਅੰਕੜਾ ਵਿਗਿਆਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ, ਰਸਾਇਣਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ, ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਗਣਿਤਕ ਸੂਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੀ ਵਿਵਹਾਰਕ ਗਣਿਤ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

**ਪੂੰਜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਗਣਿਤ**—ਆੜ੍ਹਤ, ਬੈਂਕ ਅਤੇ ਬੀਮੇ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਗਣਿਤਕ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਪੂੰਜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਗਣਿਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

**ਸ਼ੁੱਧ ਗਣਿਤ**—ਗਣਿਤ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਗਣਿਤ ਆਖਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਗਣਿਤ ਵਾਸਤੇ ਹੀ ਹੋਣ ਜਾਂ ਜਿਹੜੇ ਭਵਿਖ ਵਿਚ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋਣ ਪਰ ਤੁਰੰਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਫਾਇਦਾ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਨੂੰ ਅਮੂਰਤ ਗਣਿਤ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਪਰ ਜੇਕਰ ਗਣਿਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਵਿਕਾਸ ਵਲ ਝਾਤ ਮਾਰੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ :

1. ਅੰਕ-ਗਣਿਤ
2. ਜੁਮੈਟਰੀ (ਰੇਖਾ-ਗਣਿਤ)
3. ਅਲਜਬਰਾ (ਬੀਜ-ਗਣਿਤ)
4. ਕੈਲਕੂਲਸ
5. ਖਗੋਲ
6. ਅੰਕੜਾ-ਵਿਗਿਆਨ
7. ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ (ਮਕੈਨਿਕਸ)

ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਅਤੇ ਅਗੋਂ ਉਪ-ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

1. **ਅੰਕ ਗਣਿਤ**—ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਅਤੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਅਤੇ ਚਾਰ ਅਮਲਾਂ, ਜਮ੍ਹਾਂ, ਘਟਾਉ, ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਵੰਡ—ਦੁਆਰਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਿਕਲਨਾਂ ਨਾਲ ਹੈ ।

2. **ਜੁਮੈਟਰੀ**—ਇਸ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ 'ਭੋਂ ਦੀ ਪੈਮਾਇਸ਼' ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ ਇਹ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਅਤੇ ਅਕਾਰ ਨਾਲ ਹੈ । ਪਰ ਤਕਨੀਕੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਰੂਪਾਂਤਰਾਂ (transformations) ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਗਰੁੱਪਾਂ ਅਧੀਨ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਐਲੀਮੈਂਟਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਹਚਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੈ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇਕ ਪੂਰਾ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਅਗੋਂ ਨਿਮਨ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ :

(ੳ) ਅਲਜਬਰੱਈ ਜੁਮੈਟਰੀ,
(ਅ) ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਅਤੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤੱਈ ਜੁਮੈਟਰੀ,
(ੲ) ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਜੁਮੈਟਰੀ,
(ਸ) ਯੂਕਲਿਡੀਅਨ ਜੁਮੈਟਰੀ,
(ਹ) ਨਾਨ-ਯੂਕਲਿਡੀਅਨ ਜੁਮੈਟਰੀ,
(ਕ) ਪ੍ਰਖੇਪੀ ਜੁਮੈਟਰੀ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ --

(ੳ) ਅਲਜਬਰੱਈ ਜੁਮੈਟਰੀ

ਇਹ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੀ ਇਕ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਜੁਮੈਟਰੱਈ ਢਾਂਚੇ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਨੂੰ ਅਲਜਬਰੱਈ ਵਿਅੰਜਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਿਆਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਅ) ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਜੁਮੈਟਰੀ

ਇਹ ਉਹ ਜੁਮੈਟਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਮੂਲ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਖਲਾਅ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ (ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕਾਂ) ਦੁਆਰਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਅਗੋਂ ਦੋ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ—ਸਮਤਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਜੁਮੈਟਰੀ ਜਾਂ ਦੋ-ਵਿਮੀ ਜੁਮੈਟਰੀ ਅਤੇ ਸਾਲਿਡ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ੀ ਜੁਮੈਟਰੀ ਜਾਂ ਤ੍ਰੈਵਿਮੀ ਜੁਮੈਟਰੀ—ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

(ੲ) ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ

ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੇ ਪਰਿਕਲਨਾਂ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਹੈ । ਜੁਮੈਟਰੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਤਿਕੋਣਮਿਤੱਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਿਕੋਣਮਿਤੱਈ ਜੁਮੈਟਰੀ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਨੂੰ ਵੀ ਅਗੋਂ ਦੋ ਭਾਗਾਂ, ਸਮਤਲ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਅਤੇ ਗੋਲਾ-ਚਿਤਰ (spherical) ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

(ਸ) ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਜੁਮੈਟਰੀ

ਇਹ ਜੁਮੈਟਰੀ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੈਲਕੂਲਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿਸੇ ਵਕਰ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਜਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵਕਰ ਅਧੀਨ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਆਦਿ ਕਰਨ ਲਈ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਅਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ ਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਧਿਐਨ ।

(ਹ) ਯੂਕਲਿਡੀਅਨ ਜੁਮੈਟਰੀ

ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਮ ਦੀਆਂ ਯੂਕਲਿਡੀਅਨ ਸਪੇਸਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੈ।

(ਕ) ਨਾਨ-ਯੂਕਲਿਡੀਅਨ ਜੁਮੈਟਰੀ

ਕੋਈ ਜੁਮੈਟਰੀ ਜਿਹੜੀ ਯੂਕਲਿਡ ਦੇ ਸਵੀਕਾਰਿਤ ਸਿੱਧ (postulates) ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਨਾ ਹੋਵੇ ਨਾਨ-ਯੂਕਲਿਡੀਅਨ ਜੁਮੈਟਰੀ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

(ਖ) ਪ੍ਰਖੇਪੀ ਜੁਮੈਟਰੀ

ਇਹ ਜੁਮੈਟਰੱਈ ਤਰਤੀਬਾਂ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਪ੍ਰਖੇਪਣ ਨਾਲ ਨਿਹਚਲ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ

3. **ਅਲਜਬਰਾ (ਬੀਜ ਗਣਿਤ)**—ਗਣਿਤ ਦੀ ਇਸ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ - ਕਲਾਸੀਕਲ ਅਲਜਬਰਾ ਜਾਂ ਪੁਰਾਤਨ ਅਲਜਬਰਾ, ਅਮੂਰਤ ਅਲਜਬਰਾ ਜਾਂ ਆਧੁਨਿਕ ਅਲਜਬਰਾ ਅਤੇ ਰੇਖੀ ਅਲਜਬਰਾ—ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

(ੳ) ਕਲਾਸੀਕਲ ਅਲਜਬਰਾ

ਇਹ ਅਸਲ ਵਿਚ ਅੰਕ-ਗਣਿਤ ਦਾ ਹੀ ਵਿਆਪਕੀਕਰਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਗਿਆਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਥਾਂ, ਆਮ ਕਰਕੇ x, y, a, b ਅਤੇ β ਆਦਿ, ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਯੰਤਰ ਸਮੀਕਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(ਅ) ਅਮੂਰਤ ਅਲਜਬਰਾ

ਇਹ ਪੁਰਾਣੇ ਅਲਜਬਰੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਾਲਪਨਿਕ ਅਤੇ ਸਵੀਕਾਰਿਤ ਸਿੱਧਾਂਤੀ ਜਾਂ ਐਕਸੀਓਮੈਟਿਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸਵੀਕਾਰਿਤ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕੰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨਾਂ ਸਮੇਤ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਐਲੀਮੈਂਟਾਂ ਦੇ ਸਵੈਇੱਛਤ ਸੈੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ੲ) ਰੇਖੀ-ਅਲਜਬਰਾ

ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੇ ਹੱਲਾਂ ਅਤੇ ਵੈਕਟਰ ਸਪੇਸਾਂ ਅਤੇ ਰੇਖੀ ਰੂਪਾਂਤਰਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਜੁਮੈਟਰੱਈ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲ ਹੈ। ਇਹ ਕਈ ਚੱਲਾਂ ਦੇ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਕੈਲਕੂਲਸ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਬੁਨਿਆਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ, ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ, ਅਰਥ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਲਈ ਗਣਿਤਕ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

4. **ਕੈਲਕੂਲਸ**—ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਬ੍ਰਾਂਚ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਤਿ-ਸੂਖਮ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਪਰਿਕਲਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਗਣਿਤ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹਰ ਖੇਤਰ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਅਜੋਕੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਉਪਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਕੈਲਕੂਲਸ, ਇੰਟੈਗਰਲ ਕੈਲਕੂਲਸ, ਅੰਤਰ ਕੈਲਕੂਲਸ ਅਤੇ ਵਿਚਲਨ ਕੈਲਕੂਲਸ ਇਸ ਦੀਆਂ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ :

(ੳ) ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਕੈਲਕੂਲਸ

ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸੰਬੰਧ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਆਪਣੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੱਲਾਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਰ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਉਹ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਇੰਟੈਗਰਲ ਕੈਲਕੂਲਸ

ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਇਕ ਬ੍ਰਾਂਚ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਅਨਿਸਚਿਤ ਇੰਟੈਗਰਲ ਲੱਭਣ ਅਤੇ ਨਿਸਚਿਤ ਇੰਟੈਗਰਲਾਂ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਧਾਰਨ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਨਾਲ ਹੈ।

(ੲ) ਅੰਤਰ-ਕੈਲਕੂਲਸ

ਇਹ ਗਣਿਤ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਇਕ ਅਨੁਕ੍ਰਮ ਦੀਆਂ ਟਰਮਾਂ ਦੇ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਅੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਹੈ।

(ਸ) ਵਿਚਲਨ ਕੈਲਕੂਲਸ

ਇਹ ਅਨੰਤ ਸੂਖਮ ਕੈਲਕੂਲਸ ਦੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸੰਕਲਪ ਕਿਸੇ ਵਕਰ ਦਾ ਵਿਚਲਨ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਕਰ ਦਾ ਉਹ ਰੂਪ ਲੱਭਣਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਵਕਰ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਕ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਫ਼ੰਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇਕ ਨਿਸਚਿਤ ਇੰਟੈਗਰਲ ਬਣਾਏਗਾ, ਇਥੇ ਵਕਰ ਸਧਾਰਨ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਕੈਲਕੂਲਸ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਚੱਲ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾ ਰਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

5. **ਖਗੋਲ**—ਇਹ ਉਹ ਸਾਇੰਸ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ, ਦੀਪਤੀਆਂ, ਗਤੀਆਂ, ਦੂਰੀਆਂ, ਬਣਤਰ, ਭੌਤਿਕੀ ਅਵਸਥਾ, ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ, ਇਤਿਹਾਸ ਅਤੇ ਸੰਯੋਗ ਨਾਲ ਹੈ। ਵੈਸੇ ਤਾਂ ਖਗੋਲ ਦੇ ਹਰ ਇਕ ਪੱਖ ਉਪਰ ਇਕ ਨਵਾਂ ਵਿਗਿਆਨ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂਤਾਰਾ-ਭੌਤਿਕੀ (Astrophysics), ਤਾਰਾ-ਮਿਤੀ (Astrometry) ਅਤੇ ਜੋਤਿਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਿਆਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

(ੳ) ਤਾਰਾ-ਭੌਤਿਕੀ

ਇਹ ਖਗੋਲ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਭੌਤਿਕੀ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਲੱਛਣਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੂਲ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਜਾਣਨ ਨਾਲ ਹੈ।

(ਅ) ਤਾਰਾ-ਮਿਤੀ

ਇਹ ਖਗੋਲ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਪੈਮਾਇਸ਼, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਗਤੀਆਂ ਗਿਆਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੈ।

(ੲ) ਜੋਤਿਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ

ਖਗੋਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਜੋਤਿਸ਼ ਵਿਗਿਆਨ ਹੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ ਖਗੋਲ ਦਾ ਇੰਨਾਂ ਵਿਸਥਾਰ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਜੋਤਿਸ਼-ਵਿਗਿਆਨ ਇਸ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਬਣ ਗਈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਹਾਰਕ-ਖਗੋਲ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਖਗੋਲੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖਤਾ ਉਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਿਆਸ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਭਵਿਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੈ।

6. **ਅੰਕੜਾ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਗਣਿਤ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਡੈਟੇ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ, ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ, ਵਿਆਖਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਨਾਲ ਹੈ।

7. **ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਇਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਊਰਜਾ ਤੇ ਬਲ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਠੋਸ, ਦ੍ਰਵ ਅਤੇ ਗੈਸੀ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ, ਵਿਰੂਪਣ ਜਾਂ ਗਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਇਕ ਹੋਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਬਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੀ ਚਾਲ-ਢਾਲ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੈ। ਚਾਲ-ਢਾਲ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਸਥਿਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਉਪ-ਵੰਡ ਕਲਾਸੀਕਲ –ਮਕੈਨਿਕਸ ਅਤੇ ਕੁਆਂਟਮ—ਮਕੈਨਿਕ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(ੳ) ਸਥਿਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ

ਇਹ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੂਰਤਾਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਬਲ ਗਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਣ ਜਾਂ ਗਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ।

(ਅ) ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ

ਇਹ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਬ੍ਰਾਂਚ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਬਲਾਂ ਅਧੀਨ ਗਤੀਆਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਗੋਂ ਅਨੇਕ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਜਲ-ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਤਾਪ-ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਹਵਾ-ਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ।

(ੲ) ਕਲਾਸੀਕਲ ਮਕੈਨਿਕਸ

ਇਹ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿਸਟਮ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਰਗ ਵਿਚ ਖਗੋਲ-ਮਕੈਨਿਕਸ ਅਤੇ ਦ੍ਰਵ-ਮਕੈਨਿਕਸ (ਵੱਡੇ-ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ) ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ।

(ਸ) ਕੁਆਂਟਮ-ਮਕੈਨਿਕਸ

ਇਹ ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿਸਟਮ ਬਹੁਤ ਸੂਖ਼ਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਅਣੂ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਅਤੇ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ।

## ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ (Biology)

ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਜੀਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਹਰ ਪਹਿਲੂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ, ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ (Zoology) ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ (Botany) । ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸਾਇੰਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੱਖ ਵੱਖ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਗੋਂ ਕਈ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :

1. **ਅਕਾਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨ** (Morphology)— ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਜਾਂ ਅਕਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਅਕਾਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦੀਆਂ ਅਗੋਂ ਕਈ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ :

(ੳ) ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨ (Anatomy)

ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਨੰਗੀ ਅੱਖ ਨਾਲ ਦੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਅ) ਟਿਸ਼ੂ-ਵਿਗਿਆਨ (Histology)

ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸਜੀਵਾਂ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਅਤੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ੲ) ਸੈੱਲ-ਵਿਗਿਆਨ (Cytology)

ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਸੈੱਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਅਸਲ ਵਿਚ ਟਿਸ਼ੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ।

2. **ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨ** (Physiology)—ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ, ਟਿਸ਼ੂਆਂ, ਅੰਗਾਂ ਅਤੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

3. **ਵਰਗੀਕਰਨ-ਵਿਗਿਆਨ** (Taxonomy)—ਇ ਵਿਗਿਆਨ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ-ਵੰਡ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ । ਇਸ ਵਿ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਜਾਂ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਸੰਬੰਧਾਂ ਜ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

4. **ਭਰੂਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Embryology)—ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਭਰੂਣ ਦੇ ਬਣਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਪੜਾਵਾਂ ਦ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਭਰੂਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ

5. **ਪ੍ਰਜਣਨ-ਵਿਗਿਆਨ** (Genetics) ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਅਨ ਵੰਸ਼ਿਕਤਾ, ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ (Variations) ਅਤੇ ਉਹ ਵਿਧੀਆ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਹੁੰਦੀਅ ਹਨ, ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਜਣਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

6. **ਵਿਕਾਸ** (Evolution)— ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਜੀਵ ਦੀ ਉਤਪਤੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਅ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

7. **ਫ਼ੌਸਿਲ-ਵਿਗਿਆਨ** (Palaeontology)—ਇ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਪੁਰਾਤ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਵਿਚਰਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਪਥਰਾਟਾਂ (ਫ਼ਾਸਿਲ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

8. **ਪਰਿਸ਼ਥਿਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Ecology)—ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਆਪੋ ਵਿਚਲੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨਾ ਸੰਬੰਧ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਪਰਿਸਥਿਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

9. **ਪਰਜੀਵੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Parasitology)—ਪੌਦਿਆਂ ਅ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਪਰਜੀਵੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਪਰਜੀਵੀ-ਵਿਗਿਆ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

10. **ਸੂਖ਼ਮ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ** (Microbiology)—ਇ ਵਿਚ ਸੂਖਮਜੀਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਉਪਰੋਕਤ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਕ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਜੀਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੇਵਲ ਇਕ ਸ਼੍ਰੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ, ਪੌਦਿਆਂ ਨਾਲ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ

(ੳ) **ਪੰਛੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਜਾਂ ਔਰਨਿਥੌਲੋਜੀ** (Ornithology) ਇਸ ਵਿਚ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਅ) **ਮੱਛੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਜਾਂ ਇਕਥੀਔਲੋਜੀ** (Ichthyology) ਇਸ ਅਧੀਨ ਕੇਵਲ ਮੱਛੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ੲ) **ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Protozoology)—ਇ ਸੈੱਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਸ) **ਹਰਪਿਟੌਲੋਜੀ** (Herpetology)— ਇਸ ਵਿਚ ਜਲ ਥਲੀ ਜੀਵਾਂ (ਐਂਫ਼ਬੀਅਨ) ਅਤੇ ਰੀਂਗਣ-ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ (ਰੈਪਟਾਈਲ) ਦ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਹ) **ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨ** (Entomology)—ਇਸ ਵਿਗਿਆ ਵਿਚ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਕ) **ਉੱਲੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਜਾਂ ਮਾਈਕੌਲੋਜੀ** (Mycology) ਉੱਲੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਮਾਈਕੌਲੋਜੀ ਆਖ ਹਨ ।

(ਖ) **ਐਲਗੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Algology)— ਇਸ ਵਿਚ ਸਾਵਲੇ ਜਾਂ ਐਲਗੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

(ਗ) **ਐਗ੍ਰੋਸਟਾਲੋਜੀ** (Agrostology)—ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਘਾਹਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਘ) **ਬ੍ਰਾਇਓਫ਼ਾਈਟਾ-ਵਿਗਿਆਨ** (Bryology)—ਮੌਸ ਜਾਂ ਬ੍ਰਾਇਓਫ਼ਾਈਟਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਬ੍ਰਾਇਓਫ਼ਾਈਟਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

(ਙ) **ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਗਿਆਨ** (Bacteriology)—ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਜਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ, ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਖੇਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

(ਚ) **ਬਨਸਪਤੀ ਰੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ** (Plant Pathology)—ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼, ਜਿਹੜੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ, ਬਨਸਪਤੀ ਰੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਖਵਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

(ਛ) **ਵਰਗੀਕਰਨ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Systematic Botany)—ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਮੇਲ ਨਾਲ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ :

**ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Biochemistry)—ਇਸ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਜੀਵ-ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ** (Biophysics)—ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਜੀਵ-ਭੂਗੋਲ-ਵਿਗਿਆਨ** (Biogeography)—ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਭੂਗੋਲਿਕ ਵੰਡ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

## ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਗਿਆਨ

ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਦੂਜੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਾਂਗ ਡਾਕਟਰੀ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਹਰ ਪੱਖ ਤੋਂ ਸਰੀਰਕ ਅਧਿਐਨ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਘੇਰਾ ਬਹੁਤ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਤੇ ਹੋਰ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਵੱਖੋ ਵਖਰੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ :

1. **ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨ** (Human Anatomy)—ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਗ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ।

2. **ਭਰੂਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Embryology)—ਇਸ ਵਿਚ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਮਨੁੱਖੀ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਭਰੂਣੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

3. **ਪ੍ਰਜਣਨ-ਵਿਗਿਆਨ** (Genetics)—ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕਤਾ, ਵਿਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਹ ਢੰਗ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਪ੍ਰਜਣਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

4. **ਟਿਸ਼ੂ-ਵਿਗਿਆਨ** (Histology)—ਇਸ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

5. **ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨ** (Human physiology)—ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

6. **ਐਂਡੋਕ੍ਰਾਈਨੋਲੋਜੀ** (Endocrinology)—ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਅੰਦਰਲੇ ਰਿਸਾਵਾਂ (secretions) ਅਤੇ ਅੰਦਰ-ਰਿਸਾਵੀ ਗਲੈਂਡਾਂ (endocrine glands) ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

7. **ਜੀਵ-ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ** (Biochemistry)—ਇਸ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

8. **ਰੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ** (Pathology)—ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

9. **ਸੂਖਮ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ** (Microbiology)—ਇਸ ਵਿਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੂਖਮ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

10. **ਔਸ਼ਧੀ ਵਿਗਿਆਨ** (Pharmacology)—ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਦਵਾਈਆਂ ਤੇ ਚਕਿਤਸਕ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

11. **ਡਾਕਟਰੀ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਵਿਗਿਆਨ** (Forensic Medicine) ਕਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ ਡਾਕਟਰੀ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

12. **ਮੈਡੀਸਨ** (Medicine)—ਉਹ ਵਿਗਿਆਨ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸਿਹਤ ਦੀ ਰੱਖਿਆ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਨਾਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਚੀਰ ਫਾੜ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੀ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

13. **ਸਰਜਰੀ** (Surgery)—ਇਹ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ ਅਪਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਦਸਤੀ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

14. **ਨੇਤਰ, ਕੰਨ, ਨੱਕ ਤੇ ਗਲਾ ਵਿਗਿਆਨ** (Ophthalmology and E. N. T.)—ਇਸ ਵਿਚ ਅੱਖਾਂ, ਨੱਕ, ਕੰਨ ਅਤੇ ਗਲੇ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

15. **ਪ੍ਰਸੂਤ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀ-ਰੋਗ ਵਿਗਿਆਨ** (Obstetrics and Gynaecology)—ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ, ਜਨਮ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

16. **ਰੇਡੀਆਲੋਜੀ** (Radiology)—ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥਾਂ, ਐਕਸ-ਕਿਰਨਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਉੱਚ-ਊਰਜਾ ਵਿਕੀਰਨਾਂ (high energy radiations) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਤਸ਼ਖ਼ੀਸ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਿਕੀਰਨ-ਊਰਜਾ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

17. **ਮਨੋ-ਚਿਕਿਤਸਾ** (Psychiatry)—ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਮਾਨਸਿਕ ਜਾਂ ਵਤੀਰੇ ਸੰਬੰਧੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਮਾਨਸਿਕ ਜਾਂ ਦਿਮਾਗੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਅਧਿਐਨ ਅਤੇ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

18. **ਬਾਲ-ਚਿਕਿਤਸਾ** (Paediatrics) ਇਹ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ।

19. **ਚਮੜੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Dermatology)—ਇਸ ਵਿਚ ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਡੰਗਰਾਂ ਦੀ ਡਾਕਟਰੀ ਦੇ ਮੌਲਿਕ ਨਿਯਮ ਮਨੁੱਖੀ ਡਾਕਟਰੀ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ, ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ, ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਪਸ਼ੂ-ਪਾਲਨ, ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਮੈਡੀਕਲ ਸਤਰ ਤੇ ਮੁਢਲੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਉਸ ਉਪਰੰਤ ਪੜ੍ਹਾਏ ਜਾਂਦੇ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇ ਇਹ ਹਨ :

1. ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ-ਵਿਗਿਆਨ (Anatomy)—ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਅਧੀਨ ਪਾਲਤੂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

2. ਟਿਸ਼ੂ-ਵਿਗਿਆਨ (Histology)—ਇਸ ਵਿਚ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਦਬੀਨੀ ਬਣਤਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

3. ਸਰੀਰ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨ (Physiology)—ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਅਧੀਨ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

4. ਔਸ਼ਧੀ-ਵਿਗਿਆਨ (Pharmacology)—ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

5. ਸੂਖ਼ਮ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ (Microbiology)—ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਗਿਆਨ (bacteriology) ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ-ਵਿਗਿਆਨ (virology) ਦੋਵੇਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਇਸ ਅਧੀਨ ਜੀਵਾਣੂ ਜਾਂ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਵਾਇਰਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

6. ਪਰਜੀਵੀ-ਵਿਗਿਆਨ (Parasitology)—ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ ਵਿਚ ਬਾਹਰਲੇ (ecto) ਅਤੇ ਅੰਦਰਲੇ (endo) ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਜੀਵੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟ੍ਰੋਲ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

7. ਰੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ (Pathology)—ਡੰਗਰਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਲਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਸਰਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਡਾਕਟਰੀ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ- ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੈਡੀਕਲ ਅਤੇ ਸਰਜਰੀ ਇਲਾਜਾਂ ਲਈ ਮਨੁੱਖੀ ਡਾਕਟਰੀ ਵਾਲੀ ਤਕਨੀਕ ਹੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

## ਖੇਤੀਬਾੜੀ

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਦੇ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੇਸ਼ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਖੇਤਰ ਬੜਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ :

1. **ਭੋਂ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉਗਣ ਲਈ ਭੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਭੂਮੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਭੋਂ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਚ ਭੋਂ ਦੀ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਣਨ, ਭੋਂ-ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਵੀ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

2. **ਖਾਦ-ਵਿਗਿਆਨ**—ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸਹੀ ਵਾਧੇ ਤੇ ਉਪਜ ਲਈ ਕੁਦਰਤੀ ਅਤੇ ਬਣਾਉਟੀ ਖਾਦਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਖਾਦ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

3. **ਸਿੰਜਾਈ** –ਮੁੱਢ ਕਦੀਮ ਤੋਂ ਹੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਚ ਸਿੰਜਾਈ ਇਕ ਅਹਿਮ ਪਹਿਲੂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਆਈ ਹੈ । ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ, ਲੋੜੀਂਦੇ ਤੱਤ ਆਦਿ ਸਿੰਜਾਈ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਪਾਣੀ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਪੌਦੇ ਤਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਗਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੁਲ ਕੇ ਹੀ ਫਲਾਂ, ਪੱਤਿਆਂ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੇ ਹੋਰ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ । ਸਿੰਜਾਈ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ (major), ਦਰਮਿਆਨੀ ਜਾਂ ਛੋਟੀ ਪੱਧਰ (minor) ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੂਖ਼ਮ (micro) ਜਿਵੇਂ ਸਪਰੇ ਆਦਿ ।

4. **ਖੇਤਰੀ ਫ਼ਸਲ-ਵਿਗਿਆਨ** (Field Crops)—ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਖੇਤਰੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਅਨਾਜ, ਦਾਲਾਂ, ਗੰਨਾ ਅਤੇ ਮਸਾਲੇ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੇ ਉਪਜ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੂ ਕਰਾਉਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਖੇਤਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

5. **ਬਾਗ਼ੀਚਾ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ** (Plantation Crops)—ਕੋਕੋ, ਕਾਫ਼ੀ ਅਤੇ ਚਾਹ ਵਰਗੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਯੋਗ ਵਾਤਾਵਰਨ, ਉਪਜ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਬਗੀਚਾ ਫ਼ਸਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

6. **ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਘਾਹ ਵਿਗਿਆਨ** (Forage Crops and Grasses) ਭਾਰਤ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਧੁਰਾ ਪਸ਼ੂ ਹਨ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤਿਅੰਤ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ । ਹਰਾ ਤੇ ਸੁੱਕਾ ਚਾਰਾ, ਫਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਖਲ, ਘਾਹ, ਫੂਸ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਚਾਰਾ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

7. **ਫਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ** (Fruit Crop Science or Horticulture)—ਫਲ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਫਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

8. **ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ** (Metrology)—ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵ ਮੌਸਮ ਜਾਂ ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਹੈ । ਧੁੱਪ, ਹਵਾ, ਪਾਣੀ ਵਰਗੀਆਂ ਮੌਸਮੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਪਏ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਕਰਾਉਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਨੂੰ ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

9. **ਸਬਜ਼ੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Vegetable growing) ਖਾਧ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿਚ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ । ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਬਜ਼ੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਉਗਾਉਣ ਢੰਗ ਅਤੇ ਉਪਜ ਤੇ ਕਿਸਮ ਸੁਧਾਰ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

10. **ਪੌਦਾ ਰੋਗ-ਵਿਗਿਆਨ** (Plant Pathology)—ਫ਼ਸਲਾਂ

ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੇ ਉਪਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

11, **ਪੌਦਾ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨ** (Entomology) ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸੰਬੰਧੀ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪੌਦਾ ਕੀਟ-ਵਿਗਿਆਨ ਆਖਦੇ ਹਨ।

12. **ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**—ਇਹ ਵਿਸ਼ਾ-ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸੰਦਾਂ ਤੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ, ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸਹੀ ਉਪਯੋਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ, ਬੀਜ ਡਰਿਲ, ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਵਿਕਾਸ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਵਿਚ ਮਕੈਨੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਸੰਰਚਨਾ, ਦ੍ਰਵਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਭੌਂ ਮੈਕੈਨਿਕਸ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ੇ ਵੀ ਇਸੇ ਅਧੀਨ ਹੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

13. **ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ** (Water and Soil Conservation)—ਇਹ ਵੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਇਕ ਓਨਾ ਹੀ ਅਹਿਮ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਜਿੰਨੇ ਕਿ ਦੂਸਰੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਰਖੇਜ਼ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਖੁਰਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਅਜਾਈਂ ਵਹਿਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ ਜਾਂ ਸਿੰਜੇ ਹੋਏ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜੀਰਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਆਦਿ ਵਿਧੀਆਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਕਸਦ ਹੈ ।

14. **ਜੰਗਲੀ ਜੜ੍ਹੀ-ਬੂਟੀਆਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕ ਥਾਮ** (Weed Control) ਇਹ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁੱਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਆਪ ਉਗ ਆਉਂਦੇ ਜੰਗਲੀ ਜੜ੍ਹੀ-ਬੂਟੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਬੂਟੀ ਨਾਸ਼ਕ ਆਦਿ ਕਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

15. **ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਮੰਡੀ-ਕਰਨ** (Agricultural marketing)—ਕਰੜੀ ਮਿਹਨਤ ਮਗਰੋਂ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣਾ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣਾ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣਾ ਤੇ ਵਾਜਬ ਭਾਅ ਤੇ ਵੇਚਣ ਆਦਿ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

16. **ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਸਹਿਕਾਰਤਾ** (Agricultural Co-operatives)—ਆਮ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀਆਂ-ਵੱਡੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਜਾਂ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਦੇ ਸੰਦ ਸੀਮਤ ਹੋਣ ਕਰ ਕੇ ਸਹਿਕਾਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਖ਼ਰੀਦ ਕੇ ਵਰਤ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਸਹਿਕਾਰਤਾ ਵਿਸ਼ਾ ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

17. **ਪਸ਼ੂ ਉਤਪਾਦਨ**—ਇਹ ਵੀ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਦਾ ਇਕ ਸਹਿ-ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਅਧੀਨ ਪਸ਼ੂ-ਨਸਲਕਸ਼ੀ, ਪਸ਼ੂ-ਖ਼ੁਰਾਕ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ-ਪਾਲਨ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । (ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ-ਪਾਲਨ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਵੱਖਰਿਆਂ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।) ਮੁਰਗੀ, ਸੂਰ, ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ ਉਦਯੋਗ ਵੀ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਹੀ ਸਹਿ-ਵਿਸ਼ੇ ਹਨ ।

18. **ਪੌਦਾ ਉਤਪਾਦਨ**—ਪੌਦਾ-ਕਿਰਿਆ-ਵਿਗਿਆਨ, ਪੌਦਾ-ਖ਼ੁਰਾਕ, ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਨਸਲਕਸ਼ੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਜਣਨਿਕ-ਵਿਗਿਆਨ (genetics) ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਅਤੇ ਪੌਦਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

19. **ਸਮੂਹਕ ਸੁਧਾਰ ਵਿਗਿਆਨ** (Community Development)—ਕਿਸੇ ਵੀ ਢੰਗ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਉਸ ਦੇ ਹਰ ਪਹਿਲੂ ਦੇ ਸਮੂਹਕ ਸੁਧਾਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪੇਂਡੂ ਤਬਕੇ ਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਵਰਗਾਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਲਈ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕੇਂਦਰੀ ਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਉਲੀਕਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨੇਪਰੇ ਚਾੜ੍ਹਨ ਦਾ ਕੰਮ ਸਮੂਹਕ ਸੁਧਾਰ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਪ੍ਰਚਲਤ 20 ਨੁਕਾਤੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ ।

20. **ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਵਿਸਥਾਰ** (Agricultural Extension)—ਜਦੋਂ ਦਾ ਭਾਰਤ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਮਸਲੇ ਵਿਚ ਆਤਮ ਨਿਰਭਰ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਲੈਕੇ ਹੁਣ ਤਕ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਜਿਵੇਂ ਪ੍ਰਯੋਗ-ਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਭੂਮੀ (laboratory to land) ਤੱਕ ਆਦਿ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਵਿਸਥਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨਿਰੰਤਰ ਚਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਬੀਜ, ਨਵੇਂ ਸੰਦ, ਨਵੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ ਬਾਰੇ ਤਰੋਤਾਜ਼ੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਏਜੰਸੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਬੀ. ਡੀ. ਓ., ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਨਿਰੀਖਕ, ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਵਪਾਰੀ ਵੀ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ।

21. **ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ ਕਾਨੂੰਨ ਵਿਵਸਥਾ** (Agricultural Legislation)—ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਅਧੀਨ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਸਲਿਆਂ, ਐਕਟਾਂ, ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

22. **ਫਾਰਮ ਰਿਕਾਰਡ ਅਤੇ ਲੇਖਾ ਜੋਖਾ** (Farm Record and Accounts) ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰ ਉਨਾ ਚਿਰ ਤਕ ਆਪਣੀ ਖ਼ੂਨ ਪਸੀਨੇ ਦੀ ਕਮਾਈ ਹੋਈ ਉਜਰਤ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਕਿਤਾਬ ਨਹੀਂ ਲਾ ਸਕਦਾ ਜਦ ਤਕ ਉਹ ਆਪ ਫਾਰਮ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਕਿਤਾਬ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ, ਛਿਮਾਹੀ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਖਦਾ ਨਹੀਂ । ਪਰਖਣ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਹਾਣ-ਲਾਭ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਉਂ ਇਹ ਵਿਸ਼ਾ ਵੀ ਇਕ ਅਹਿਮ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

## ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ

ਪਹਿਲੋਂ ਪਹਿਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਮਿਲਟਰੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ । ਕੁਝ ਅਰਸੇ ਬਾਅਦ ਸਾਇੰਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ, ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਮਕੈਨੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਬਣ ਗਈਆਂ । ਪਰੰਤੂ ਵਿਗਿਆਨ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਇੰਨੀ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁਕੀ ਹੈ ਕਿ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦਾ ਹਰ ਵਿਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਫਲ ਸਰੂਪ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀਆਂ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਬਤੌਰ ਵੱਖਰੀ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦੇ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋ ਚੁਕੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਕੁ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਸੀਮਤ ਜਿਹਾ ਵਰਣਨ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :

**ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**—ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸੜਕਾਂ, ਪੁਲਾਂ, ਸੁਰੰਗਾਂ, ਡੈਮਾਂ, ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਹੋਰ ਕੰਮਾਂ ਨਾਲ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰਨਾ, ਉਸਾਰੀ ਕਰਵਾਉਣੀ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਆਦਿ

ਦਾ ਕੰਮ ਸਿਵਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਵਾਜਾਈ, ਦ੍ਰਵ-ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ, ਭੂ-ਮਕੈਨਿਕਸ ਅਤੇ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

**ਮਕੈਨੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**—ਮਕੈਨੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਇੰਜਣਾਂ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਸੰਰਚਨਾ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਤਾਪਗਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ, ਦ੍ਰਵ-ਯੰਤਰ-ਵਿਗਿਆਨ, ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਕੈਨਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਇੰਡਸਟਰੀਅਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ

ਮਕੈਨੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ, ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਨਾਲ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ, ਸੋਧ; ਢੰਗਾਂ ਤੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ; ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ, ਮਿਕਦਾਰ ਅਤੇ ਮਿਆਰ ਮਿਣਤੀ; ਨਿਯੰਤਰਨ, ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਪਰਸੋਨਲ ਪ੍ਰਬੰਧ)।

ਮੈਥਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ

ਇੰਡਸਟਰੀਅਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ, ਜਿਹੜੀ ਢੰਗਾਂ, ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਢੰਗਾਂ ਤੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੇ ਮਿਆਰੀਕਰਨ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਰਖਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਮੈਥਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ** — ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਾਖ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ, ਉਰਜਾ-ਸੰਚਾਰ, ਦੂਰ-ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਵਰਗੇ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾਨਿਕਸ

ਇਹ ਇਲੈੱਕਟ੍ਰੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਦੂਰ-ਸੰਚਾਰ ਤੇ ਦੂਰ-ਦਰਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ਼ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਖਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਦੀ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਦਾ ਰੂਪ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

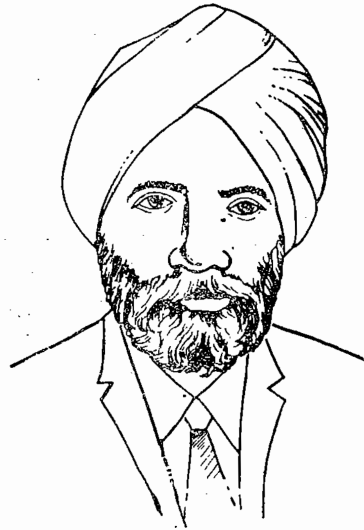
**ਕੈਮੀਕਲ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**—ਇਹ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਜਾਂ ਨਿਰਮਾਣ ਢੰਗਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗ ਨਾਲ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਪਸ਼ਟ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਤੇ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਇਸੇ ਸ਼ਾਖਾ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

**ਮੈਰੀਨ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**--ਮੈਰੀਨ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਪਾਵਰ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਸੰਰਚਨਾ ਤੇ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਅਤੇ ਜਹਾਜ਼, ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹੋਰ ਯੰਤਰਿਕ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਹੈ।

**ਮਾਈਨਿੰਗ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**—ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣਾ, ਖਾਣਾਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਨਾ, ਖਾਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾਬੰਧੀ ਤੇ ਖਾਣਾਂ ਉਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਅਤੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਖਾਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਣ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਦੇਖ ਭਾਲ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਮਾਈਨਿੰਗ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

**ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ**—ਪਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਵੱਧਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਊਰਜਾ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖਾ ਨਿਕਟ ਭਵਿਖ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਦੀ ਸ਼ਾਖਾ ਬਣ ਕੇ ਉਭਰੇਗੀ।

**ਸ਼ਾਇਕ ਉਦੇ ਸਿੰਘ :** ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਉਰਦੂ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਅਕਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਅਪਰੈਲ 1895



ਸ. ਉਦੇ ਸਿੰਘ ਸ਼ਾਇਕ

ਵਿਚ ਜ਼ਿਲਾ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਦੇ ਮਚਾਕੀ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਸ. ਨਾਰਾਇਣ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਆਨਰੇਰੀ ਮੈਜਿਸਟਰੇਟ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਘਰ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਫਿਰ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਅਤੇ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ। ਐੱਲ. ਐੱਲ. ਬੀ. ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿਚ ਹੀ ਵਕਾਲਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਬੜੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ।

ਸ਼ਾਇਕ ਦੇ ਇਕ ਉੱਘਾ ਕਾਨੂੰਨਦਾਨ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਤੇ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਸਰਦਾਰ ਸਾਹਿਬ' ਦੀ ਪਦਵੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ। ਕਈ ਸਾਲ ਪਬਲਿਕ ਪ੍ਰਾਸੀਕਿਊਟਰ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਨੌਕਰੀ ਤੋਂ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਫਿਰ ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ ਵਿਚ ਹੀ ਵਕਾਲਤ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਹੈ।

**ਮੁੱਢ** ਤੋਂ ਹੀ ਸਰਦਾਰ ਉਦੇ ਸਿੰਘ ਇਕ ਅਨੁਭਵੀ ਮਨੁੱਖ ਹੈ। ਖ਼ਾਨਦਾਨੀ ਉਸਤਾਦ ਮੁਰਾਦ ਅਲੀ ਮੁਰਾਦ ਦੀ ਸੰਗਤ ਕਰਕੇ ਜਿਹੜਾ ਉਰਦੂ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਕਵੀ ਸੀ, ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਾਇਰੀ ਦਾ ਸ਼ੌਕ ਹੋ ਗਿਆ। ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਸਾਹਿਤਕ ਮਾਹੌਲ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਇਸ ਸ਼ੌਕ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ

ਟੂਬਿਆ ਅਤੇ ਕਾਲਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਇਹ ਕਮਾਲ ਦੇ ਸ਼ਿਅਰ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਉਰਦੂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ਾਇਰਾਂ ਮੇਲਾ ਰਾਮ 'ਵਫ਼ਾ' ਅਤੇ ਮੌਲਾਨਾ ਤਾਜੋਰ ਨਜੀਬਾਬਾਦੀ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਬੇਹਦ ਮੇਲ ਜੋਲ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਮੌਲਾਨਾ ਤਾਜੋਰ ਵੱਲੋਂ ਕਾਇਮ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਜਮਨੇ ਅਰਬਾਬੇ ਇਲਮ, ਲਾਹੌਰ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ਾਇਕ ਨੂੰ 'ਲੱਸਾਨ ਉਲ ਅਜਾਜ਼' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸਰਦਾਰ ਸ਼ਾਇਕ ਦੀਆਂ ਨਜ਼ਮਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਹੈਰਤ ਕਦਾਹ' ਉਰਦੂ ਸਾਹਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਦੀ ਪਕਿਆਈ, ਜ਼ਬਾਨ ਦੀ ਮਿਠਾਸ ਅਤੇ ਬਿਆਨ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਕਮਾਲ ਦੇ ਹਨ। 1974 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਉਰਦੂ ਜ਼ਬਾਨ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਲਈ ਬੋਰਡ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੈਂਬਰ ਨਾਮਜ਼ਦ ਕੀਤਾ। 1977 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਜਮਨੇ ਤਰੱਕੀ ਉਰਦੂ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸਰਪ੍ਰਸਤ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ।

ਆਪਣੀ ਵਡੇਰੀ ਉਮਰ ਹੋ ਜਾਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਸ਼ਾਇਕ ਉਰਦੂ ਅਦਬ ਦੀ ਸੇਵਾ ਲਈ ਸਦਾ ਹੀ ਤਤਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਉੱਘੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਬਦਲੇ 1978 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਉਰਦੂ ਦੇ ਸਰਵੋਤਮ ਕਵੀ ਵਜੋਂ ਸਨਮਾਨਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਨਮਾਨ ਸੁਵਿਨਰ, ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ।

**ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ (ਵਿਗਿਆਨਕ) ਪ੍ਰਬੰਧ** : ਵਪਾਰੀਆਂ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿਚ ਇਹ ਲਹਿਰ ਇਕ ਸਮੇਂ (1930 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ) ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋਈ ਸੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਵਪਾਰਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਇਕ ਵੱਖਰਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਸੀ। ਇਸ ਲਹਿਰ ਦਾ ਅਗਾਸ ਲਗਭਗ 1880 ਵਿਚ ਫਿਲਾਡੈਲਫ਼ੀਆ ਦੀ ਇਕ ਸਟੀਲ ਕੰਪਨੀ ਵਿਖੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਫ਼੍ਰੈਡਰਿਕ ਡਬਲਿਊ. ਟੇਲਰ (Frederick W. Taylor) ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਢੰਗਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸਿੱਧਾਂਤ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਟੇਲਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਬਣਾਏ ਸਨ ਅਤੇ 1903 ਤਕ ਇਹ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕੇ ਸਨ। ਟੇਲਰ ਨੇ ਅਜਿਹਾ ਆਪਣੇ ਪੇਪਰ *Shop Management* ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ 1911 ਵਿਚ ਇਕ "*The Principle of Scientific Management*" ਨਾਮੀ ਪੁਸਤਕ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ।

**ਸਿੱਧਾਂਤ**—ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਜਾਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵਪਾਰਕ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਦੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਬਰਬਾਦੀ ਰੋਕਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਅਸਮਰੱਥ ਜ਼ੁੰਮੇਵਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਹੀ ਅਸਲ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਅੰਤਮ ਟੀਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਟੇਲਰ ਨੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਵਪਾਰਕ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ੁੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ : (1) ਕਾਮਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ; (2) ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਅਤੇ ਸਹੀ ਕਾਮੇ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨਾ ਅਤੇ (3) ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨਾ। ਜਦੋਂ ਉਪਰੋਕਤ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵੱਧਦੀ ਹੈ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਸਨ। ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਵਪਾਰਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦਰ ਪੀੜ੍ਹੀ ਅਤੇ ਕਾਮਾ ਦਰ ਕਾਮਾ ਪਹੁੰਚਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਾਮਿਆਂ ਨੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਆਪਣੇ ਕੰਮ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ ਮਿਕਦਾਰ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵਧੇਰੇ ਉਤਪਾਦਨ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਲਗੀ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ, ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਏ ਕਿ ਕਾਮੇ ਕਿੰਨਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਟੇਲਰ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਦੀ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਪਣੇ ਫ਼ਰਜ਼ ਤੋਂ ਕੁਤਾਹੀ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਸਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਕੰਮ ਕਰਕੇ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਸਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਰੱਖਣ ਲਈ ਟੇਲਰ ਨੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਲਈ ਕਈ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਢੰਗ ਬਣਾਏ।

**ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਦੇ ਕਰਤੱਵ ਅਤੇ ਢੰਗ**—ਕਾਮਿਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਜ਼ੁੰਮੇਵਾਰੀ ਨੂੰ ਸਿਰੇ ਚਾੜ੍ਹਨ ਲਈ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨੂੰ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ : (1) ਕੰਮ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮ ਮੁਕੱਰਰ ਕਰਨਾ, (2) ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਔਜ਼ਾਰ ਅਤੇ ਯੰਤਰ ਮੁਕੱਰਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ (3) ਕੰਮ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਦਾ ਸਹੀ ਸਮਾਂ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ। ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਕਰਤੱਵਾਂ ਨੂੰ ਗਤੀ ਅਧਿਐਨ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਅੰਤਮ ਫ਼ਰਜ਼ ਨੂੰ ਸਮਾਂ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਢੰਗ ਸਾਇੰਟਿਫ਼ਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾਲ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਜਾਨ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਗੰਭੀਰ ਬਹਿਸ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਸਮਾਂ ਅਧਿਐਨ ਤਹਿਤ 'ਚੰਗੇ ਕਾਮੇ' (good worker) ਦਾ ਪ੍ਰੇਖਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਮੁਕੱਰਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਢੰਗਾਂ ਅਤੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾਂ ਸਮਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਟੇਲਰ ਨੇ ਕੁਲ ਕੰਮ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਉਤੇ ਸਮਾਂ ਢੰਗ ਦਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਘੜੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨ ਦੀ ਦੇਣ ਦਿੱਤੀ।

"ਚੰਗੇ ਕਾਮੇ" ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਹੈ। ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਅਜਿਹੇ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਲਈ ਬਿਲਕੁਲ ਢੁਕਵੇਂ ਹੋਣ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਇੰਜਨੀਅਰਾਂ, ਮਨੋ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰੀਰ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਵਿਚਾਰ ਜਾਂ ਗਿਆਨ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ "ਚੰਗੇ ਕਾਮੇ" ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ (ਟੇਲਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ "ਪਹਿਲੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਕਾਮਾ" ਕਿਹਾ ਹੈ) ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਦੀ ਮਰਜ਼ੀ ਮੁਤਾਬਕ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸਿਰੇ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਕਾਮੇ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਉਸ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੋਣ ਸੰਬੰਧੀ ਜ਼ੁੰਮੇਵਾਰੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਕਰਮਚਾਰੀ-ਵਰਗ ਜਾਂ ਪਰਸੋਨਲ ਵਿਭਾਗ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ।

ਸੌਂਪੇ ਗਏ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਮੇ ਦੀ ਰਜ਼ਾਮੰਦੀ ਉਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਬਦਲੇ ਦਿਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸੇਵਾਫਲ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਟੇਲਰ ਨੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਮੇ ਨੂੰ ਸੇਵਾਫਲ ਦੇਣ ਦੀ ਤਜਵੀਜ਼ ਰੱਖੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਘੱਟ ਪਾਏ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਠੀਕ ਸਿੱਧ ਨਾ ਹੋਈ ਪਰੰਤੂ ਉੱਚ ਪਾਏ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਫ਼ਲ ਅਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਈ (ਜੇਕਰ ਸੇਵਾਫਲ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ

ਦਰਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ)। ਟੇਲਰ ਨੇ ਇਸ ਗੱਲ ਉਤੇ ਪੂਰਾ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਸਿਸਟਮ ਕੇਵਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕੰਮ ਦਾ ਮਿਆਰ ਮੁਕੱਰਰ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਢੰਗਾਂ ਦਾ ਟੀਚਾ ਕੰਮ ਦਾ ਮਿਆਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਹੈ।

ਟੇਲਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਈ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ ਵਿਚ ਸੋਧਾਂ ਕੀਤੀਆਂ। ਫਰੈਂਕ ਅਤੇ ਲਿਲੀਅਨ ਗਿਲਬ੍ਰੈਥ ਨੇ ਕਾਮਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗਤੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਪਸ਼ਟ ਢੰਗ ਕੱਢਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਗਤੀਆਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਪਸੀ ਸੁਮੇਲ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਕੰਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਮਿਹਨਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਦਿੱਤਾ। ਲਾਗਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਐਚ. ਐਲ. ਗੈਂਟ (H. L. Gantt) ਨੇ ਗੈਂਟ ਚਾਰਟ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਸੇਵਾਫਲ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਹੋਰ ਕਈ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੇ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤੇ।

**ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਦਰਜਾ**—ਟੇਲਰ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਪਰਖ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪੇਚੀਦਾ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹਨ। ਮੁੱਖ ਕਲਪਨਾ ਭਾਵੇਂ ਸਮੁਚੀ ਨਹੀਂ, ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਕੱਲੇ ਕਾਮੇ ਦੇ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ ਦਾ ਆਰਥਕ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਇਕ ਸਧਾਰਨ ਆਦਮੀ ਜਦੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਜਾਂ ਕੰਮ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੇਵਾਫਲ ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਰੁਚੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਲਪਨਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਕਾਮੇ ਵਧੀਆ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਰੁਚੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਜਦੋਂ ਇਕੱਠੇ ਇਕ ਗਰੁਪ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੁਚੀ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗਰੁਪ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਅਕਸਰ ਅਸਫ਼ਲ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਕ ਕਲਪਨਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਾਮਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰ ਤੋਂ ਯੋਜਨਾ ਸੰਬੰਧੀ ਜੁਮੇਵਾਰੀ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਅਤੇ ਇਹ ਕੰਮ ਕਿਸੇ ਮਾਹਿਰ ਨੂੰ ਸੌਂਪਣਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਫ਼ਲਸਰੂਪ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਹੈ।

ਟੇਲਰ ਦੇ ਖ਼ਿਆਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਆਲੋਚਨਾ ਹੋਈ। ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਆਲੋਚਨਾ ਨੇ ਸਬੂਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਕਈ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੈਸਾ ਕਮਾਉਣਾ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਹੋਰ ਦੂਜੀਆਂ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਆਲੋਚਕਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਅਗੇ ਸੁਆਲ ਖੜਾ ਕਰ ਲਿਆ ਕਿ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਵਾਧੂ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੰਨ 1930 ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਵਿਚਾਰ ਰੱਖੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤਹਿਤ ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਦਾ ਮੁੱਖ ਤੱਥ ਹਰ ਇਕ ਕਾਮੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤਕ ਗਰੁਪ ਦੇ ਸਹਿ-ਕਾਮਿਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। "ਮਨੁੱਖੀ ਸੰਬੰਧਾਂ" ਸੰਬੰਧੀ ਸਕੂਲ ਦੀ ਉਪਜ ਬਾਰੇ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਪਾਸੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਪਣਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਬਿਲਕੁਲ ਵਾਧੂ ਅਤੇ ਬੇਲੋੜੀ ਹੋ ਗਈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਲੋਚਕਾਂ ਦੇ ਇਕ ਗਰੁਪ ਨੇ ਵਿਚਾਰ ਰੱਖੇ ਕਿ ਕਾਮੇ ਨਾਲੋਂ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨਾ ਉਸ ਕਾਮੇ ਦੀ ਰਚਨਾਤਮਕ ਰੁਚੀ ਨੂੰ ਮੌਕਾ ਨਾ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਕ ਕਾਮੇ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਆਪਣੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਰਚਨਾਤਮਕ ਰੁਚੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਕੇਵਲ ਇਕ ਮਸ਼ੀਨੀ ਮਨੁੱਖ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਾਮਾ ਅਰਾਮ ਰਹਿਤ, ਅਸੰਤੁਸ਼ਟ, ਨਾਖੁਸ਼ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਜਾਣਾ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਹੜਤਾਲਾਂ ਆਮ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਇਸ ਲਈ ਸੁਯੋਗਤਾ ਘਟੇਗੀ ਅਤੇ ਯੋਜਨਾ ਮਾਹਿਰ ਤੋਂ ਲਈ ਗਈ ਸਲਾਹ ਬੇਕਾਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਕਈ ਵਿਚਾਰਵਾਨ ਪ੍ਰੇਖਕਾਂ ਨੇ ਅਗੇ ਵਧਾਇਆ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ 1950 ਦੇ ਲਗਭਗ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨੇ ਮੰਨਣ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਬਣਾ ਲਿਆ।

ਇਸ ਗੱਲ ਉਤੇ ਹੈਰਾਨੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੀਆਂ ਕਲਪਨਾਵਾਂ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਹੋਈ ਹੈ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇਸ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿਸੇ ਉੱਚ ਪੱਧਰੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢਾਂਚੇ ਨੇ ਲੈ ਲਈ ਸੀ।

1950 ਤੋਂ 1960 ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਰੁਤਬੇ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਜ਼ਦੂਰ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਜੋ ਮੂਲ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਇਆ ਸੀ ਉਹ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਆਇਆ ਸੀ। ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਆਲੋਚਕਾਂ ਦਾ ਮਗਰੋਂ ਬਹੁਤ ਚਰਚਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1880 ਤੋਂ ਹੀ ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਰਸਮੀ ਵਿਦਿਆ ਵਧਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਟੇਲਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲੋਂ ਇਸ ਵੇਲੇ ਕਾਮੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢੰਗਾਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਾਲੇ, ਵਧੇਰੇ ਆਲੋਚਕ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਬੋਲਣ ਵਾਲੇ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਪ੍ਰਤਿ ਜੀਵ ਆਮਦਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਮੁਢਲੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲੋਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਪੇਚੀਦਾ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਹ ਮੰਨਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਅਸਮਰੱਥ ਰਹਿਣ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਵਿਰਸਾ ਕਿ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ, ਹਰ ਪਾਸੇ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਟੇਲਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪੈਰੋਕਾਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸੰਬੰਧੀ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਅਤੇ ਸੋਚਵਾਨ ਆਲੋਚਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੇਵਲ ਉਹ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੀ ਕੰਮ ਦਾ ਮੁਕੰਮਲ ਨਿਯੰਤਰਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਤਹਿਤ ਮਿਆਰੀ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਕਾਮਿਆਂ ਉਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਗਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢਾਂਚੇ ਅਗੇ ਸਮੱਸਿਆ ਆ ਖੜੀ ਹੋਈ ਕਿ ਸੇਵਾਫਲ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਪ੍ਰੇਰਣਾਤਮਕ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਢੰਗ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸ਼ਿਆਰਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਮੁਢਲੇ ਕਾਰਜ ਢੰਗਾਂ, ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਣਾਵਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਕੁਝ ਕੁ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਕਿੰਤੂ ਕੀਤਾ। ਅਲੋਚਕਾਂ ਨੇ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਹੋਏ ਗਿਆਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਥਾਂ

ਦੀ ਉਚਤਮ ਸੂਝ ਬੂਝ ਨਾਲ ਯੋਜਨਾਬੰਧੀ ਕਰਨ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦੇਣ ਦੀ ਰਾਏ ਰੱਖੀ। ਟੇਲਰ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਪੂਰਨ ਹੋ ਚੁਕੀ ਸੀ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਮਹਿਜ਼ ਇਕ ਲਹਿਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਇਕ ਮੰਨਿਆ ਪ੍ਰਮੰਨਿਆ ਅੰਗ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ। ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਾਇੰਟਿਫਿਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਉਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਇਨਕਲਾਬ ਦਾ ਖੜਾ ਹੋਣਾ ਜਾਂ ਨਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

**ਸਾਇਪਰੇਸੀ** : ਇਹ ਘਾਹ ਵਰਗੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਕੁਲ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਵਾਂਕ ਕੁਲ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਵਾਂਕ ਬੂਟੇ ਘਾਹ ਵਰਗੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬੂਟੇ ਬਹੁ-ਵਰ੍ਹੇ ਜੀਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੂਟ-ਸਟੱਕ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰੀਂਗਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਸੰਘਣੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਣੇ ਨਰਮ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਤਿਕੋਨੀ ਅਕਾਰ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਣੇ ਕੁਝ ਸੈਂ. ਮੀ. ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਲਗਭਗ 4 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਘਾਹ ਤੋਂ ਇਹ ਬੂਟੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ੀਥ ਬੰਦ ਹੋਣ ਅਤੇ ਰਸ਼ਜ਼ ਤੋਂ ਇਹ ਇਕ ਬੀਜ (ਜੋ ਸਖਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ) ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਵੱਖਰੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਂਕ ਦੇ ਫੁੱਲ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਕ ਅੰਡਪ-ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਦੋ ਤਿੰਨ ਪੁੰਕੇਸਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਕੁਲ ਦੀਆਂ 70 ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ 4,000 ਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਸਾਇਪਰੱਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ 600 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਦਲਦਲਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੇਰੈਕਸ (Carex) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀਆਂ 1000 ਜਾਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਊਸ਼ਣ ਖੰਡੀ ਦਲਦਲਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਰਪਸ (Scirpus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਬਲਰਸ਼ਜ਼ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਸਲੀ ਬੁਲਰਸ਼ਜ਼ ਝੀਲਾਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਅਤੇ ਦਲਦਲਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤਣੇ ਸਪੰਜ ਵਰਗੇ, ਹਰੇ ਅਤੇ ਤਿਕੋਨੇ ਜਾਂ ਸਿਲਿੰਡਰ ਵਰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਣਿਆਂ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਲਗਭਗ 3 ਸੈਂ. ਮੀ. ਅਤੇ ਇਹ ਲਗਭਗ 0.4 ਤੋਂ 2.2 ਮੀ. ਤਕ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਕਾਟਨ ਗਰਾਸ (Eriophorum) ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਿਚ ਰੇਸ਼ਮੀ ਧਾਗੇ ਨੁਮਾ ਬ੍ਰਿਸਲਜ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਉੱਤਰੀ ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਸਜਾਵਟੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਊਸ਼ਣ ਖੰਡਾਂ ਦੇ ਸਵਾਂਕ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਬੁਲਰਸ਼ਜ਼ ਅਤੇ ਇਲੀਓਕੈਰੀਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਜਾਤੀਆਂ ਕੱਪੜੇ ਅਤੇ ਚਟਾਈਆਂ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੰਧ ਮਹਾਸਾਗਰ ਦੇ ਕੰਢਲੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਦਲਦਲੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਸਵਾਂਕ ਬਹੁ-ਰੰਗੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 6 : 947.

**ਸਾਇਬ ਤਬਰੀਜ਼ੀ** : ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਮੁਹੰਮਦ ਅਲੀ 'ਸਾਇਬ' ਇਬਨ ਮਿਰਜ਼ਾ ਅਬਦੁਲ ਰਹੀਮ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1601-02 ਈ. (1010 ਹਿ.) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਪਿੱਛਾ ਤਬਰੀਜ਼ ਅਤੇ ਵਾਸੀ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਤਬਰੀਜ਼ੀ' ਅਤੇ 'ਇਸਫ਼ਹਾਨੀ' ਵੀ ਕਹਿ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਮੁੱਢਲੀ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ ਇਸਨੇ ਹੱਜ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਸ਼ਾਇਰੀ ਦੀ ਬਾਕਾਇਦਾ ਤਾਲੀਮ ਹਕੀਮ ਰੁਕਨਾ ਮਸੀਹ ਕਾਸ਼ੀ ਅਤੇ ਹਕੀਮ ਸ਼ਿਫ਼ਾਈ ਪਾਸੋਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ। ਦਿੱਲੀ ਦਰਬਾਰ ਦੀ ਚਰਚਾ ਸੁਣ ਕੇ ਇਹ ਇਕ ਵਪਾਰੀ ਬਣ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵੱਲ ਹੋ ਤੁਰਿਆ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕਾਬਲ ਠਹਿਰਿਆ ਜਿਥੋਂ ਦੇ ਹਾਕਮ ਜ਼ਫ਼ਰ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਬੜਾ ਸਨਮਾਨ ਦਿੱਤਾ। ਦਿੱਲੀ ਆਉਣ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਪਾਸੋਂ ਇਸਨੂੰ ਇਕ ਹਜ਼ਾਰੀ ਮਨਸਬ ਅਤੇ ਮੁਸਤਇਦ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਮਿਲਿਆ। ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਪੂਰੇ ਛੇ ਸਾਲ ਰਿਹਾ ਤੇ ਆਪਣੇ ਕਲਾਮ ਸਦਕਾ ਬੜੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ।

ਪਿਤਾ ਦੇ ਪਿਆਰ ਕਾਰਨ ਇਸਨੂੰ ਮਜਬੂਰਨ ਸੱਤਰ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਮੁੜਨਾ ਪਿਆ। ਇਸਨੇ ਈਰਾਨ ਦੇ ਹੁਕਮਰਾਨ ਅੱਬਾਸ ਸਾਨੀ ਦੀ ਸ਼ਾਨ ਵਿਚ ਕਸੀਦੇ ਲਿਖੇ। ਇਸਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਈਰਾਨ ਵੱਲੋਂ 'ਮਲਕ-ਉਲ-ਸ਼ੁਅਰਾ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਵੀ ਮਿਲਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ।

'ਸਾਇਬ' ਦੇ ਕਲਾਮ ਤੇ ਹਾਫ਼ਿਜ਼ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਕਮਾਲ ਦਾ ਗ਼ਜ਼ਲਗੋ ਸੀ। ਨਾਜ਼ੁਕ-ਖ਼ਿਆਲੀ ਤੇ ਬਾਰੀਕ-ਬੀਨੀ ਇਸ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਗੁਣ ਹਨ। ਇਹ ਇਕ ਈਮਾਨਦਾਰ, ਸਾਫ਼ਗੋ ਤੇ ਨੇਕ ਖ਼ਿਆਲ ਇਨਸਾਨ ਸੀ। 1669-70 (1080 ਹਿਜਰੀ) ਵਿਚ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਦੇ ਕਲਾਮ ਵਿਚ ਕਸੀਦੇ, ਇਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਰਜ਼ਮੀਆ ਮਸਨਵੀ ਅਤੇ ਗ਼ਜ਼ਲਾਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਤਾਰੀਖ਼ਿ ਅਦਬਿਆਤਿ ਈਰਾਨ—ਡਾ. ਰਜ਼ਾਜ਼ਾਦਾਂ ਸ਼ਫ਼ਕ; ਸਿਅਰੁਲ-ਅਜਮ— ਸ਼ਿਬਲੀ ਨੁਅਮਾਨੀ.

**ਸਾਇਬੇਰੀਆ** : ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਰੂਸੀ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਗਣਤੰਤਰ ਸੰਘ ਦਾ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਖੰਡ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਯੂਰਾਲ ਪਰਬਤ, ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ, ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਆਰਕਟਿਕ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਕਜ਼ਾਕਿਸਤਾਨ ਪਰਬਤ ਤੇ ਚੀਨ ਅਤੇ ਮੰਗੋਲੀਆ ਹਨ। ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤਾਂ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 12,800,000 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਪਰ ਸੋਵੀਅਤ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੱਦਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 10,000,000 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ।

ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਸ਼ਬਦ ਕਜ਼ਾਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਇਕ ਸ਼ਬਦ 'ਸਾਈਬੀਰ' ਤੋਂ ਨਿਕਲਿਆ ਹੈ। ਕਈ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਇਰਤਸ਼ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਾਈਬੀਰ ਨਾਂ ਦਾ ਕਸਬਾ ਸੀ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਯੈਨੀਸੀ (Yenisey) ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੱਛਮ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਪੱਛਮੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਾ ਹੈ। ਆਬ ਤੇ ਇਰਤਸ਼ ਦਰਿਆ ਇਸ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦੇ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਮੈਦਾਨਾ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਆਬ ਤੇ ਇਰਤਸ਼ ਦਰਿਆ ਜੰਮ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪੱਛਮੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਖ਼ੀਰ,

ਵਿਚ ਐਲਤਾਈ ਪਹਾੜ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 4,550 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉਪਰ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੱਛਮੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਰਦ ਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਘੱਟ ਗਰਮ ਹੈ। ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ—17.8° ਸੈਂ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ 24 ਸੈਂ. ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 40 ਤੋਂ 50 ਸੈਂ. ਮੀ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਵਰਖਾ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਬਰਫ਼ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਨੋਕਦਾਰ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਦਾਬਹਾਰ ਜੰਗਲ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਚੀਲ, ਫ਼ਰ, ਸਪਰੂਸ ਅਤੇ ਲਾਰਚ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਪ੍ਰਮੁਖ ਹਨ। ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਜੱਤ ਵਾਲੇ ਜਾਨਵਰ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸਾ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਸਟੈਪੀ ਜਾਂ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਕਣਕ ਦੀ ਉਪਜ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਥੇ ਜੌਂ, ਰਾਈ ਅਤੇ ਸਣ ਆਦਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਕੁਦਰਤੀ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਕੁਜ਼ਨੈਤਸਕ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਲੇ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਰੂਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹਨ। ਐਲਤਾਈ ਦੇ ਪਹਾੜ ਵਿਚ ਚਾਂਦੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਲੋਹੇ ਤੇ ਅਸਪਾਤ, ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਸੰਦ, ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਅਤੇ ਕਪੜਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਹਨ।

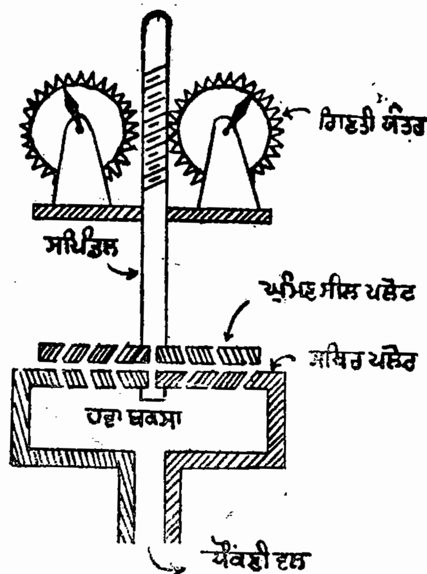
ਪੂਰਬੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿਚ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦੀ ਪਠਾਰ ਅਤੇ ਯੈਨੀਸੀ ਤੇ ਲੀਨਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਸਾਯਾਨ ਪਹਾੜ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਾਈਕਾਲ ਨਾਂ ਦੀ ਝੀਲ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਰਦ ਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਘੱਟ ਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੁਨੀਆ ਦਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ —70° ਸੈਂ. ਵਰਕੋਯਾਂਸਕ ਵਿਖੇ ਮਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵਰਕੋਯਾਂਸਕ ਦਾ ਜਨਵਰੀ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ —50° ਸੈਂ. ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ 5.5°ਸੈਂ. ਹੈ। ਇਥੇ 12 ਸੈਂ.ਮੀ. ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਰਫ਼ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਗ ਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਚੀਲ, ਸਪਰੂਸ, ਲਾਰਚ ਆਦਿ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਪ੍ਰਮੁਖ ਹਨ। ਨਰਮ ਲਕੜੀ ਦੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਕਾਗ਼ਜ਼, ਦੀਆ-ਸਲਾਈ ਅਤੇ ਗੁੱਦਾ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਜੱਤ ਦਾ ਵਪਾਰ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਰਾਈ, ਜੌਂ, ਆਲੂ ਆਦਿ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਰਦੀ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਖਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ। ਇਥੇ ਕਈ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਬਡਾਈਬਾ ਵਿਖੇ ਰੂਸ ਦਾ 25% ਸੋਨਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅੱਬਰਕ ਕਰਾਸਨੋਯਾਰਸਕ ਵਿਚ ਅਤੇ ਤਾਂਬਾ ਮੀਨੂਸੀਂਸਕ ਦੇ ਨੇੜੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਚਾਂਦੀ ਐਲਤਾਈ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਰਦੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪੂਰਬੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿਚ ਦਸਤਕਾਰੀ ਨੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਸ਼ਹਿਰ ਟਰਾਂਸ-ਸਾਇਬੇਰੀਅਨ-ਰੇਲਵੇ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦਸਤਕਾਰੀ ਵਿਚ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿਚ ਉਮਰ ਕੈਦੀਆਂ ਅਤੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਦੋਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਵੇਲੇ ਜਦੋਂ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਯੂਰਪੀ ਭਾਗ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਤਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵੱਲ ਨੂੰ ਜਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਸੋਂ ਟਰਾਂਸ-ਸਾਇਬੇਰੀਅਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਈ।

ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 34,040,000 (1971) ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਗ ਟਰਾਂਸ-ਸਾਇਬੇਰੀਅਨ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵਸਦਾ ਹੈ। ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿਚ ਰੂਸ ਦੇ ਯੂਰਪੀਅਨ ਭਾਗ ਦੀ ਵਧਦੀ ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਵਸਾਉਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੈ। ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਸ਼ਹਿਰ, ਨੋਵੋਸਿਬੀਰਸਕ, ਆਮਸਕ, ਟਾਮਸਕ, ਕਰਾਸਨੋ-ਯਾਰਸਕ, ਇਰਕੂਟਸਕ, ਯਾਕੂਟਸਕ, ਬਰਨਉਲ ਤੇ ਸਟਾਲਿਨਸਕ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 9 : 178.

**ਸਾਇਰਨ** (Siren) : ਧੁਨੀਜ਼ਾਂ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਕ ਯੰਤਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦੀ ਪਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਖਣਤਾ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਇਰਨ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੇ ਬਣਾਇਆ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਹਵਾ ਜਾਂ ਭਾਫ਼ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਗੋਲ ਸੁਰਾਖ਼ ਵਿਚ ਦੀ ਦਬਾਉ ਪਾ ਕੇ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਇਕ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਛੇਕਦਾਰ ਡਿਸਕ ਜਾਂ ਸਿਲਿੰਡਰ ਨਾਲ ਰੋਕ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਹੋ ਹੀ ਸਾਇਰਨ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ। ਡਿਸਕ ਦੀ ਬਣਤਰ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਹਵਾ ਡਿਸਕ ਨੂੰ ਘੁਮਾਏ ਜਾਂ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਡਿਸਕ ਹਵਾ ਨੂੰ ਧੱਕੇ। ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਦੀ ਆਵਿ੍ਤੀ, ਡਿਸਕ ਵਿਚ ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।




ਬਣਤਰ—ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਖੋਖਲਾ ਹਵਾ ਵਾਲਾ ਡੱਬਾ ਹੁੰਦ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਕ ਡਿਸਕ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੁੰ ਹਨ, ਨਾਲ ਢਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁਰਾਖ਼ ਇਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਤਿਰਛੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਹੋਰ ਡਿਸਕ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਡਿਸਕ ਜਿੰਨੇ ਅ ਉਤਨੀ ਹੀ ਦੂਰੀ ਉਤੇ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਤਿਰਛੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਲਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਡਿਸਕ ਧੁਰੇ ਨਾਲ ਘੁੰਮਦੀ ਪਰ ਪਹਿਲੀ ਡਿਸਕ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਦੂ ਡਿਸਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਮਿੰਟ ਚੱਕਰ ਗਿਣਤੀ-ਯੰਤਰ ਜਾਂ ਕਾਊਂਟਰ ਨਾਲ ਗਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਵਾ ਨੂੰ ਬਲੋਅਰ ਜਾਂ ਦਬਾਉ ਪੰਪ ਨਾਲ ਹ ਵਾਲੇ ਡੱਬੇ ਵਿਚ ਦਬਾਉ ਪਾ ਕੇ ਧੱਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹ ਪਹਿਲੀ ਡਿਸਕ ਦੇ ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਣ ਲਗੀ ਇਕ ਪਾ ਨੂੰ ਧੱਕਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਦੂਜੀ ਡਿਸਕ ਘੁੰਮਣ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਜਦੋਂ ਦੋਵੇਂ ਡਿਸਕਾਂ ਦੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਫੂਕ ਜਿਹੀ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੇਕਾਂ ਫੂਕਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਆਵਾਜ਼ ਜਾਂ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਡਿਸਕ ਦੀ ਗਤੀ ਹਵਾ ਦੇ ਦਬਾਉ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਮੰਨ ਲਉ ਡਿਸਕ ਦੀ ਗਤੀ n ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤਿ ਸੈਕੰਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ λ ਸੁਰਾਖ਼ ਹਨ ਤਾਂ ਇਕ ਸੈਕੰਡ ਵਿਚ ਸੁਰਾਂ (notes) ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜਾਂ ਸੁਰਾਂ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ n λ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੇਵਲ ਇਕ ਹੀ ਸੁਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਕ ਹੀ ਸੁਰਾਖ਼ ਖੁਲ੍ਹਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਉਪਯੋਗ**—ਸਾਇਰਨ ਨੂੰ ਹਵਾਈ ਹਮਲੇ ਦੀ ਚਿਤਾਵਨੀ ਦੇਣ ਲਈ, ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਲਾਈਟ ਹਾਊਸਾਂ ਜਾਂ ਚਾਨਣ ਮੁਨਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਉੱਚੀ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਵਾਜ਼ ਜਾਂ ਧੁਨੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੀ ਜਦੋਂ ਪਿੱਚ ਪਤਾ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਇਰਨ ਵਿਚਲੀ ਹਵਾ ਦਾ ਦਬਾਉ ਘਟਾ ਵਧਾ ਕੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਦੀ ਪਿੱਚ ਵੀ ਸੋਮੇਂ ਦੀ ਪਿੱਚ ਜਿੰਨੀ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਹੁਣ ਸਾਇਰਨ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ (n λ) ਉਸ ਪਿੱਚ ਉਤੇ ਗਿਆਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹੋ ਹੀ ਉਸ ਸੋਮੇ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਇਰਨ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਧੁਨੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸਾਇਰਨ ਦਾ ਸੁਧਰਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਭਾਫ਼ ਇੰਜਣਾਂ ਵਿਚ ਸੀਟੀ ਵਜਾਉਣ ਲਈ ਆਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਦਬਾਉ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਦਬਾਉ ਵਾਲੀ ਭਾਫ਼ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਦੋਸ਼**—ਸਾਇਰਨ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੁਰ ਦਾ ਤਿੱਖਾਪਣ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹਵਾ ਦਾ ਦਬਾਉ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਖਣਤਾ ਦੋਵੇਂ ਵਧ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਧੇਰੇ ਦਬਾਉ ਉੱਤੇ ਤੀਖਣਤਾ ਪਿੱਚ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਵੱਡਾ ਦੋਸ਼ ਹੈ। ਇਸ ਦੋਸ਼ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਦੂਜੀ ਡਿਸਕ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦੀ ਗਤੀ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਵੀ ਸਿੱਧੇ ਮਾਰੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂਜੋ ਦਬਾਉ ਵਧਣ ਨਾਲ ਪਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਖਣਤਾ ਵਿਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਾ ਆਵੇ ਅਤੇ ਸਾਇਰਨ ਦੀ ਸੁਰ ਇਕੋ ਹੀ ਰਹੇ।

ਸਾਇਰਨ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਸੁਰਾਂ ਸ਼ੁੱਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਟਿਊਨਿੰਗ ਫ਼ੋਰਕ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿੱਤੀ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਪਰ ਆਰਗਾਨ ਪਾਈਪ ਦਾ ਅੰਸ਼-ਅੰਕਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਗ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 821 ; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 346.

**ਸਾਇਰਾ (ਸਾਈਰੋਸ)** : ਇਹ ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਸਿਕਲਾਡੀਜ਼ ਟਾਪੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਉੱਘਾ ਟਾਪੂ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੁਲ ਖੇਤਰਫਲ 87 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੂਰਵ-ਇਤਿਹਾਸਕ ਹੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਈਜੀਆਈ ਵਸਤਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਟਾਪੂ ਸੀ ਪਰ ਇਥੋਂ ਦੇ ਜੰਗਲ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਥਾਂ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਬੰਜਰ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਦਲ ਗਈ। ਇਸ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਛੁੱਟ ਕੁੱਝ ਕੁ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਝਾੜੀਆਂ ਦੇ ਹੋਰ ਕੁਝ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਭੇਡਾਂ ਬੱਕਰੀਆਂ ਪਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਾਇਰਾ, ਦੀਪ-ਸਮੂਹ ਦਾ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ।

ਇਸ ਟਾਪੂ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹਰਮੁਪੋਲਿਸ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 1970 ਵਿਚ 14,402 ਸੀ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਇਸ ਟਾਪੂ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੇ ਸਿਕਲਾਡੀਜ਼ ਦੇ ਨਾਮਾਰਕ ਦਾ ਨਿਵਾਸ ਅਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਥੇ ਕੇਂਦਰੀ ਅਦਾਲਤ ਵੀ ਹੈ।

ਪੁਰਾਤਨ ਸਾਇਰਾ ਨੂੰ, ਜੋ ਕਿ ਪੋਰਟ ਟਾਊਨ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਕੈਪੀਸਿਨ ਮਿਸ਼ਨਰੀਆਂ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਹੈੱਡ-ਕੁਆਟਰ ਬਣਾਇਆ। ਯੂਨਾਨ ਦੀ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦੀ ਜੰਗ ਛਿੜਨ ਸਮੇਂ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਰੱਖਿਆ ਅਧੀਨ ਲਗਭਗ 40,000 ਸ਼ਰਨਾਰਥੀ ਕਾਇਆਸ ਟਾਪੂ ਤੇ ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਗਏ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤਕ ਇਥੇ ਰਹੇ।

ਆਬਾਦੀ—19,570 (1970)

37° 18′ ਉ. ਵਿਥ. ; 25° 10′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 4.

**ਸਾਇਰਿਨਜ਼** (Sirens) : ਯੂਨਾਨੀ ਮਿਥਿਹਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਜਲ-ਪਰੀਆਂ ਸਨ, ਜੋ ਰੋਮਨ ਕਵੀ ਹੋਮਰ ਦੀ ਵੀਰ-ਗਾਥਾ ਉਡੀਸੀ (Odysses) ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਸਿਲੀ ਦੇ ਕੋਲ ਇਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਟਾਪੂ ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਕਈ ਲੇਖਕਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਠ ਤੱਕ ਹੈ ਪਰ ਹੋਮਰ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਗਿਣਤੀ ਦੋ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੀਆਂ ਸੁਰੀਲੀਆਂ ਮਿੱਠੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸੁਣਨ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵੱਲ ਖਿੱਚ ਲੈਂਦੀਆਂ ਸਨ, ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਭੁੱਖੇ ਤਿਹਾਏ ਰਹਿ ਕੇ ਅੰਤ ਨੂੰ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਉਡੀਸੀ ਨੂੰ ਸਰਸੀ (Circe) ਦੇਵੀ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਥਾਂ ਕੋਲੋਂ ਲੰਘਣਾ ਸੀ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਦੇ ਕੰਨ ਮੋਮ ਨਾਲ ਮੁੰਦਵਾ ਦਿੱਤੇ ਸਨ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਕ ਮਸਤੂਲ ਨਾਲ ਤਕੜਾ ਕਰਕੇ ਬਨ੍ਹਵਾ ਲਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਇਸ ਥਾਂ ਕੋਲੋਂ ਸਹੀ ਸਲਾਮਤ ਲੰਘ ਗਏ ਸਨ। ਸਾਇਰਿਨ ਨੂੰ ਆਤਮਕ ਪੰਛੀ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਸੂਰਤ ਸੁੰਦਰ ਇਸਤਰੀਆਂ ਵਰਗੀ ਅਤੇ ਹੇਠਲਾ ਹਿੱਸਾ ਮੱਛੀਆਂ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੰਭ ਭੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ., ਜਿਲਦ 20

**ਸਾਈ** (Sai) : ਇਹ ਦਰਿਆ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਰਦੋਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਗੋਮਤੀ ਅਤੇ ਗੰਗਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਗਦਾ ਹੋਇਆ ਰਾਏਬਰੇਲੀ, ਪਰਤਾਪਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਉਨਾਓ ਤੇ ਜੌਨਪੁਰ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਿਆ 565 ਕਿ. ਮੀ. ਦਾ ਸਫ਼ਰ ਤੈਅ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਜੌਨਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 96 ਕਿ. ਮੀ. ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਗੋਮਤੀ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿਗਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਬਰਸਾਤੀ ਨਾਲੇ ਇਸ ਦਰਿਆ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਡਿਗਦੇ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਰਾਏਬਰੇਲੀ ਤਕ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਬੇੜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਤਹ ਬਹੁਤ ਨੀਵੀਂ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਸਿੰਚਾਈ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 21 : 382.

**ਸਾਈਆਂ, ਅਹਿਮਦ ਅਲੀ** : ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਪਿਸ਼ਾਵਰ

ਵਿਖੇ 1836 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਜ਼ਾਤ ਦਾ ਕਜ਼ਲਬਾਸ਼ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵਡੇਰੇ ਨੀਸ਼ਾਪੁਰ (ਈਰਾਨ) ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਸਨ, ਜੋ ਪਿਛੋਂ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਵਿਚ ਆ ਵਸੇ। ਇਸ ਦੀ ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਫ਼ਾਰਸੀ ਸੀ। 25-26 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਵਿਚ ਸ਼ਿਅਰ ਕਹਿਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ। ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਕਵਿਤਾ ਲਿਖਣੀ ਆਰੰਭੀ। ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹੀਂ ਦਿਨੀਂ ਬੈਂਤ-ਬਾਜ਼ੀ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਸੀ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੇ ਇੱਸ ਵਿਦਵਾਨ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਬੈਂਤ-ਬਾਜ਼ੀ ਉੱਤੇ ਵੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਕਲਮ ਅਜ਼ਮਾਈ।

ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਅਹਿਮਦ ਅਲੀ ਸਾਈਆਂ ਦਾ ਕੱਦ ਛੋਟਾ, ਜੁੱਸਾ ਹਲਕਾ, ਫ਼ਕੀਰੀ ਤਬੀਅਤ, ਅਮੀਰ ਗ਼ਰੀਬ ਲਈ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਤੇ ਤਿੱਖੇ ਮਿਜ਼ਾਜ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਇਹ ਬੜਾ ਤਕੜਾ ਬਟੇਰ-ਬਾਜ਼ ਸੀ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਮੁੱਠ ਵਿਚ ਇਹ ਬਟੇਰੇ ਨੂੰ ਪਲੋਸੀ ਜਾਂਦਾ ਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸ਼ਿਅਰ ਕਹੀ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਬੈਂਤ ਜੋੜੀ ਜਾਂਦਾ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਇਸ ਦੇ ਇਕ ਹੱਥ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਰਾ ਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਚ ਬਟੇਰਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ।

'ਸਾਈਆਂ' ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਗ਼ਾਲਿਬ ਤਕ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਚ-ਖ਼ਿਆਲੀ, ਜੋਸ਼, ਸੰਜਮ, ਰਵਾਨੀ ਉਸ ਦੇ ਸ਼ਿਅਰਾਂ ਦੇ ਮੀਰੀ ਗੁਣ ਹਨ। ਫ਼ਾਰਸੀ ਰੂਪਕਾਂ ਤੇ ਉਪਮਾਵਾਂ ਦੀ ਭਰਮਾਰ ਹੈ। ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਜ਼ੰਜੀਰੀਦਾਰ ਸ਼ਿਅਰ ਦਾ ਮੋਢੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 'ਪਿੰਗਲ' ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਾਣਕਾਰ ਸੀ।

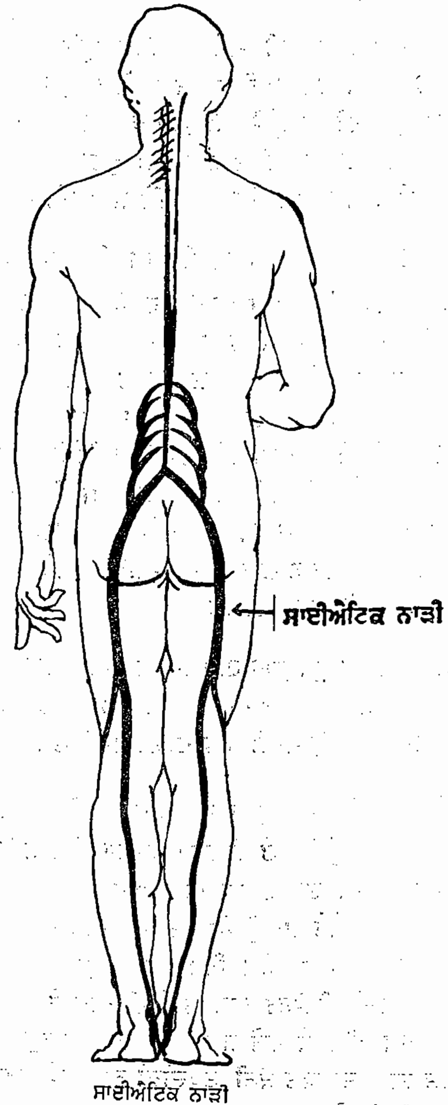
ਪੰਜਾਬੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿੱਚ 'ਸਾਈਆਂ' ਦੀ ਦੇਣ ਦਾ ਹਾਲੀ ਤਕ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਪਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਦੀਵਾਨ ਛਪਿਆ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ।

ਸਾਈਆਂ ਦੀਆਂ ਸੀ-ਹਰਫ਼ੀਆਂ ਵੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼.

**ਸਾਈਐਟਿਕਾ** (Sciatica) : ਇਹ ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ ਦੀ ਸੋਜ ਜਾਂ ਦਬਾਉ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਇਕ ਪੀੜ ਜਾਂ ਦਰਦ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ ਸਰੀਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਨਾੜੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਕੰਗਰੋੜ ਜਾਂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਪੱਟਾਂ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਹਿੱਸੇ 'ਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੋਈ ਲੱਤਾਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾੜੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਪ-ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਪੱਟ, ਲੱਤਾਂ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਲੱਤਾਂ ਦੀ ਚਮੜੀ ਨੂੰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਬਦ 'ਸਾਈਐਟਿਕਾ' ਕਈ ਵਾਰ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਅਲਾਮਤਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਅਸਲ ਸਾਈਐਟਿਕਾ ਨੂੰ 'ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਿਊਰਾਈਟਸ' (sciatic neuritis) ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਪੀੜ ਪਿੱਠ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਪੱਟ ਅਤੇ ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਈਐਟਿਕਾ ਪੀੜ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਕੰਗਰੋੜ ਦੇ ਉਸ ਭਾਗ ਵਿਚ ਜਿਥੋਂ ਇਹ ਨਾੜੀ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਕੰਗਰੋੜ ਦੀ ਡਿਸਕ ਦੇ ਹਿੱਲਣ ਜਾਂ ਕੰਗਰੋੜ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵਿਚ ਸੋਜ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਅਸਾਧਾਰਨ ਸਥਿਤੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਨਾੜੀ ਦਬ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਰਦ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਕਬਜ਼ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਹੋਇਆ ਮਲ ਇਸ ਨਾੜੀ ਉੱਤੇ ਦਬਾਉ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਖ਼ਾਰਜ ਨਾ ਕੀਤੇ (unexcreted) ਕੁਝ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਸੋਖ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਇਸ ਨਾੜੀ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਕਈ ਵਾਰ ਕਿਸੇ ਰਸੌਲੀ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਵਿਚ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜਨਮ ਸਮੇਂ ਕੰਗਰੋੜ ਦੀ ਡਿਸਕ ਹਿਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਵੀ




ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ

ਇਹ ਨਾੜੀ ਦਬ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਵਿਟਾਮਿਨ ਬੀ ਕੰਪਲੈਕਸ ਦੀ ਕਮੀ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀਣ ਨਾਲ, ਕਿਸੇ ਧਾਤ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਿੱਕਾ ਆਦਿ, ਦੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾਤ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਬਿਮਾਰੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਆਤਸ਼ਕ (viral syphlis) ਹੋ ਜਾਣ ਨਾਲ ਵੀ ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ ਵਿਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਰੀਰਕ ਤਬਦੀਲੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵੀ ਇਹ ਵਿਗਾੜ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ੋਰ ਦੀ ਵਲ ਪੈ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਿਲ੍ਹ ਅਤੇ ਠੰਡ ਵਿਚ ਰਹਿਣਾ ਆਦਿ।

ਸਾਈਐਟਿਕਾ ਦੇ ਕਈ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਇਹ ਸਿਰ ਦਰਦ ਜਾਂ ਕਮਰ ਦਰਦ ਵਾਂਗ ਇਕ ਸਧਾਰਨ ਦਰਦ ਹੀ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸ਼ਕਲ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਦ ਇਕ ਦਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਪਹਿਲਾਂ ਹਲਕਾ ਹਲਕਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਕਦੀ ਕਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਹੀ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਭਾਗ ਸੁੰਨ ਜਿਹੇ ਹੋਏ ਲਗਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਦਰਦ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਗੱਲ ਕਿਸੇ ਮਾਹਰ ਡਾਕਟਰ ਤੋਂ ਸਾਈਐਟਿਕਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਦੀ ਤਸ਼ਖ਼ੀਸ ਕਰਵਾਉਣੀ ਹੈ। ਪੀੜ ਜਾਂ ਦਰਦ ਕੇਵਲ ਇਕ ਲੱਛਣ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਲਾਜ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤ ਦੀ ਸਹੀ ਜਾਂਚ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਕ ਨਿਪੁੰਨ ਡਾਕਟਰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜਾਂਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦਰਦ ਸਾਈਐਟਿਕ ਨਾੜੀ ਕਰਕੇ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕੁਝ ਹੋਰ ਹੈ।

ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਲਾਜ ਹੈ, ਪੂਰਾ ਅਰਾਮ। ਇਸ ਲਈ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਸਖ਼ਤ ਫੱਟੇ ਵਾਲੇ ਮੰਜੇ ਤੇ ਲੇਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੇਟਣ ਵੇਲੇ ਉਸ ਦੀ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨ ਅਜਿਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਤਕਲੀਫ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਘਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜ਼ੋਰ ਪਵੇ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਉਠਣ, ਬੈਠਣ ਜਾਂ ਤੁਰਨ ਫਿਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅਰਾਮ ਪਿਛੋਂ ਉਠਣ ਬੈਠਣ ਤੇ ਤੁਰਨ ਫਿਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਖ਼ਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਜਸ਼ ਵੀ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਖ਼ੁਰਾਕ, ਵਰਜਸ਼ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਦਾ ਆਲਾ ਦੁਆਲਾ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਕਈ ਵਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਅਰਾਮ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਡਾਕਟਰ ਕਈ ਵਾਰ ਅਜਿਹੇ ਰੋਗੀਆਂ ਨੂੰ ਜਿਹੜੇ ਕਿਸੇ ਠੰਡੇ ਜਾਂ ਸਿਲ੍ਹੇ ਥਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋਣ, ਪੇਸ਼ਾ ਬਦਲਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਵੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਜੇਕਰ ਅਰਾਮ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਲਾਭ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਰਦ ਮੁੜ ਮੁੜ ਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਅੰਤਮ ਇਲਾਜ ਅਪਰੇਸ਼ਨ ਹੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 105 ; ਮੈ. ਹੈ. ਐਨ. 4 : 1162.

—ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਕੌਰ ਵਿਰਕ

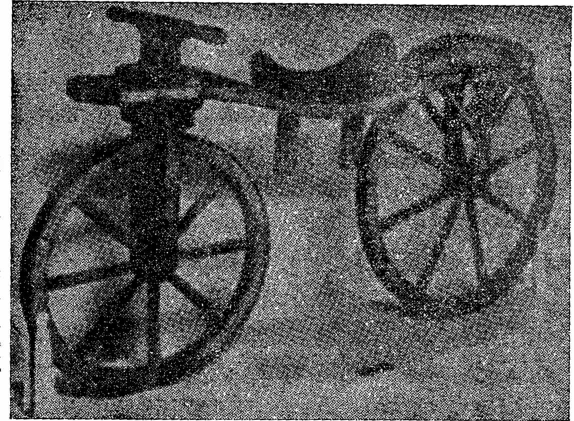
**ਸਾਈਕਸ, ਸਰ ਮਾਰਕ** (Sykes, Sir Mark—1879-1919) : ਇਹ ਇਕ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ ਸੈਲਾਨੀ ਤੇ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 16 ਮਾਰਚ, 1879 ਨੂੰ ਲੰਦਨ ਵਿਖੇ ਇਕ ਉੱਚ-ਘਰਾਣੇ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਵਿੰਡਸਰ, ਮਨਾਕੋ, ਬੱਸਲਜ਼ ਤੇ ਕੈਂਬਰਿਜ ਵਿਖੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਯਾਰਕਸ਼ਿਰ ਮਿਲੀਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਕੇ ਸੰਨ 1902 ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦੌਰੇ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਕਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਵਿਚ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਦੂਤ-ਘਰ ਵਿਚ ਆਨਰੇਰੀ ਅਟੈਚੀ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋ ਗਿਆ।

ਪਹਿਲੀ ਮਹਾਨ ਜੰਗ ਦੇ ਆਰੰਭ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਯਾਰਕਸ਼ਿਰ ਰੈਜਮੈਂਟ ਦੀ ਇਕ ਬਟਾਲੀਅਨ ਖੜ੍ਹੀ ਕੀਤੀ, ਪਰ ਇਹ ਇਸ ਨਾਲ ਫਰਾਂਸ ਨਹੀਂ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੂਤ ਦੇ ਨਾਤੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਹ ਅਰਬਾਂ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦਾ ਸਮਰਥਕ ਸੀ। ਸੰਨ 1915 ਵਿਚ ਸੀਰੀਆ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਸਮਝੌਤਾ ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ 'ਸਾਈਕਸ ਪੈਕਟ' ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਫਰਵਰੀ 16, 1919 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

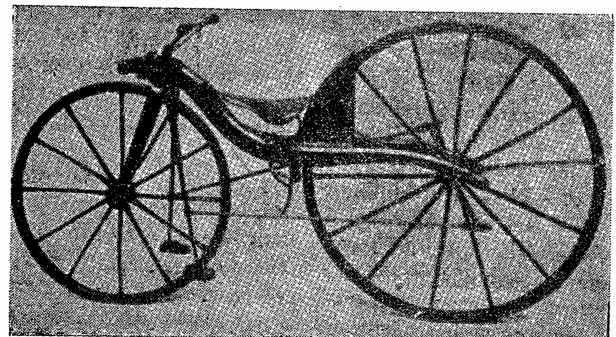
**ਸਾਈਕਲ :** ਸਾਈਕਲ ਇਕ ਹਲਕੀ ਜਿਹੀ, ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਚਲ ਸਕਣ ਵਾਲੀ ਦੋ-ਪਹੀਆ ਗੱਡੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਟੀਲ ਦੇ ਫ਼੍ਰੇਮ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਪਹੀਏ ਕੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਗਲਾ ਪਹੀਆ ਇਕ ਘੁੰਮਣਸ਼ੀਲ ਚਿਮਟੇ ਵਿਚ ਕੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਵਾਰ ਗੱਦੀ ਉਤੇ ਬੈਠ ਕੇ ਚਿਮਟੇ ਨਾਲ ਕੱਸੇ ਹੋਏ ਹੈਂਡਲ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੂੰ ਮੋੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪੈਡਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਗਰਾਰੀ ਨੂੰ ਘੁਮਾਉਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗਰਾਰੀ ਤੋਂ ਨਿਰੰਤਰ ਚੇਨ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਗਰਾਰੀ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਕੇ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਿਛਲਾ ਪਹੀਆ ਘੜੀ ਦੀਆਂ ਸੂਈਆਂ ਤੋਂ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਕਲ ਅਗੇ ਵਲ ਰਿੜ੍ਹਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੇ ਹਰ ਇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸੜਕਾਂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਚਲਦੇ ਦੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਾਈਕਲ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ 15-20 ਕਿ. ਮੀ. ਪ੍ਰਤਿ ਘੰਟੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਆਮ ਆਦਮੀ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਪਯੋਗ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਇਹ ਸਸਤੀ, ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਮੁਰੰਮਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਘੱਟ ਖਰਚ ਵਾਲੀ ਇਕ ਵਡਮੁੱਲੀ ਗੱਡੀ ਹੈ। ਅਜ ਕੱਲ੍ਹ ਇਸ ਨੂੰ ਇੰਜਣ ਨਾਲ ਵੀ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ**—ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਵਾਰੀ ਸਾਈਕਲ ਡੱਮਫਰਿਸ਼ਿਰ (ਸਕਾਟਲੈਂਡ) ਨਾਮੀ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਕਰਕ-ਪੈਟਰਿਕ ਮੈਕਮਿਲੈਨ ਨੇ 1839 ਵਿਚ ਬਣਾਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਸਾਈਕਲ ਨੂੰ ਮੋੜਨ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਹੀਂ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਧੱਕ ਕੇ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗੱਦੀ ਵਾਲੀ ਲੱਕੜ ਦੀ ਦੋ ਪਹੀਆਂ ਵਾਲੀ ਸਾਈਕਲ 1791 ਵਿਚ ਕੋਂਟ-ਡੇ-ਸਿਵਰਕ ਨੇ ਬਣਾਈ ਸੀ। ਸੰਨ 1816 ਵਿਚ ਜੇ.ਐਨ. ਨੈਂਪਸ ਨੇ ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ ਮੁੜਨ ਵਾਲੀ ਸਾਈਕਲ ਬਣਾਈ (ਚਿਤਰ 1), ਫਿਰ ਪੰਜ ਸਾਲ ਦੇ

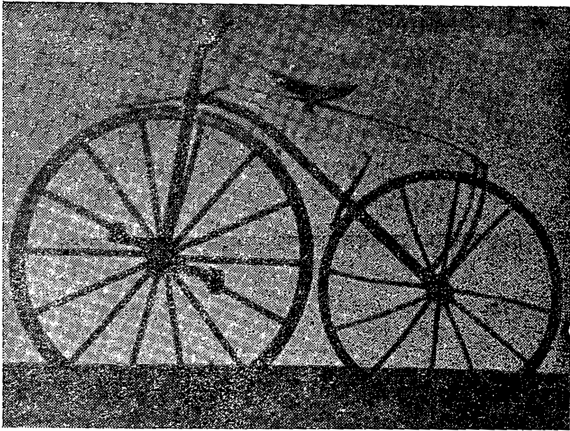


ਚਿਤਰ 1 : ਨੈਂਪਸ ਸਾਈਕਲ

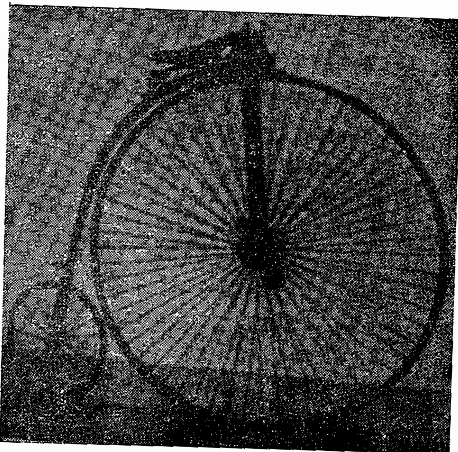


ਚਿਤਰ 2 : ਹੌਬੀਹਾਰਸ ਸਾਈਕਲ

ਤਜਰਬਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੈਕਮਿਲੈਨ ਨੇ ਧਰਤੀ ਤੇ ਪੈਰ ਘਸਰਾਏ ਬਿਨਾਂ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਹੌਬੀਹਾਰਸ ਨਾਮੀ ਸਾਈਕਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਨੇ ਅਗਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਦੁਪਾਸੀ ਕਰੈਂਕ ਲਗਾ ਦਿੱਤੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਛੜਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਨਾਲ ਜੋੜੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਹੀਏ ਲੱਕੜ ਦੇ ਅਤੇ ਟਾਇਰ ਲੋਹੇ ਦੇ ਸਨ। ਅਗਲੇ ਪਹੀਏ ਦਾ ਵਿਆਸ 80 ਸੈਂ. ਮੀ. ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਦਾ ਵਿਆਸ 110 ਸੈਂ. ਮੀ. ਸੀ (ਚਿਤਰ 2)। ਵੀਹ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਵਜੋਂ ਅਗਲੇ ਪਹੀਏ ਦੀ ਹੱਬ ਨਾਲ ਘੁਮਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕਰੈਂਕ ਲਗਾਈ ਗਈ। ਸੰਨ 1865 ਵਿਚ ਮੀਸ਼ੌਕਸ਼ ਨਾਮੀ ਪਰਿਵਾਰ ਨੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ 400 ਸਾਈਕਲਾਂ ਇਕ ਸਾਲ ਵਿਚ ਬਣਾਈਆ (ਚਿਤਰ 3)। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਪਰਿਵਾਰ ਨੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਨੂੰ ਸਾਈਕਲ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਦੇਸ਼ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਅਨੇਕਾਂ ਹੀ ਨਵੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਸਾਈਕਲ ਬਣਾਉਣ ਲਗ ਗਈਆਂ। ਟਰਿਬੌਟ ਅਤੇ ਮਾਈਅਰ ਨੇ 1869 ਵਿਚ ਚੇਨ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਸਾਈਕਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ। ਜੇਮਜ਼ ਸਟਰਲੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਈ ਕਲ ਉਦਯੋਗ ਦਾ ਪਿਤਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਬਲਊ. ਜੇ. ਗਰਾਉਟ ਨੇ ਪਹੀਆਂ ਵਿਚ ਰਿਮ ਅਤੇ ਤਾਰਾਂ ਆਦਿ ਲਗਾ ਕੇ ਸੁਧਾਰਨ ਸਾਈਕਲ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ (ਚਿਤਰ 4)।



ਚਿਤਰ 3 : ਮੀਸ਼ੌਕਸ ਸਾਈਕਲ



ਚਿਤਰ 4 : ਸਧਾਰਨ ਸਾਈਕਲ

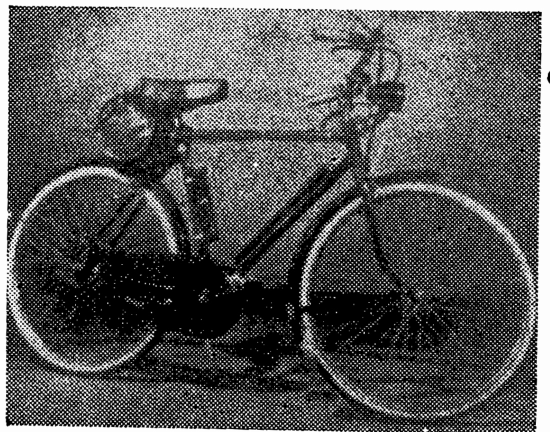
**ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਾਈਕਲ**—ਪਹਿਲੇ ਚੇਨ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਕਲ ਦਾ ਨਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਾਈਕਲ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਐਚ. ਜੇ. ਲਾਸਨ ਨੇ 1874 ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਇਕੋ ਜਿੰਨੇ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਜਿਹੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਪਹੀਏ ਸਨ ਅਤੇ ਪਿਛਲਾ ਪਹੀਆ ਇਕ ਚੇਨ ਰਾਹੀਂ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਦੋ ਗਰਾਰੀਆਂ ਉੱਤੇ ਚਲਦੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1888 ਵਿਚ ਜਾਨ ਬੋਡ ਡੰਨਲਪ ਨੇ ਰਬੜ ਦੇ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਟਾਇਰਾਂ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢੀ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੋਧਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਗਈਆਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਸੰਨ 1893 ਵਿਚ ਅਜੋਕੇ ਸਾਈਕਲ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੋ ਗਿਆ, ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਇਸ ਦੇ ਪੁਰਜ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ (ਚਿਤਰ 5)। ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ 1885 ਵਿਚ ਬਣੇ ਰੋਵਰ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਟਾਇਰਾਂ ਅਤੇ ਸਟੀਲ ਫ੍ਰੇਮ ਵਾਲਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਾਈਕਲ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਚਿਤਰ 5 : ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸਾਈਕਲ

**ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਈਕਲ**—ਅੱਜ ਦਾ ਸਾਈਕਲ ਆਪਣੇ ਭਾਰ ਤੋਂ ਦੱਸ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰ ਚੁੱਕ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ



ਚਿਤਰ 6 : ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਈਕਲ

ਨਾਲ ਚਾਰ ਗਰਾਰੀ ਸੈੱਟ, ਸਥਾਈ ਵੋਲਟੇਜ਼ ਵਾਲੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਫੈਲਾਉ ਵਾਲੇ ਬਰੇਕ ਜਾਂ ਕੈਲੀਪਰ ਬਰੇਕ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢਕੀ ਹੋਈ ਸ਼ਕਤੀ ਸੰਚਾਰ ਵਿਵਸਥਾ ਅਤੇ ਸਫ਼ਰੀ ਸਾਮਾਨ ਦੀ ਪੂਰੀ ਕਿਟ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਇਹ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਟਕ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਸਾਈਕਲ ਦਾ ਭਾਰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 7 ਤੋਂ 18 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਘੱਟ ਭਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਕੇਵਲ ਖ਼ਾਸ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿਤਰ 6)।

**ਫ਼੍ਰੇਮ**—ਸਾਈਕਲਾਂ ਦੇ ਫ਼੍ਰੇਮ ਜਿਹੜੇ ਆਮ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਡਾਇਮੰਡ ਪੈਟਰਨ ਨਾਮੀ ਫ਼੍ਰੇਮ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਸਟੀਲ ਟਿਊਬ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਤਿਕੋਣਾਂ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਤਿਕੋਣ ਉਪਰਲੀ ਟਿਊਬ ਅਤੇ ਗੱਦੀ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ ਦੋਵੇਂ, ਤੀਜੀ ਟਿਊਬ ਨਾਲ ਰਲ ਕੇ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੱਦੀ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ ਦੋ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਤੰਗ ਜਿਹੀ V ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੋਈ ਪਿਛੇ ਵੱਲ ਵਧੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਤਿਕੋਣਾਂ ਗੱਦੀ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਸੀਟ ਸਟੇਆਂ ਅਤੇ ਚੇਨ ਸਟੇਆਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਵਧੀਆਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਚੇਨ ਸਟੇਆਂ ਲਗਭਗ ਖਿਤਿਜੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੱਦੀ ਦੀ ਟਿਊਬ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਨਾਲ ਗੱਦੀ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਨਾਲ ਗਰਾਰੀ ਕੱਸੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਗਲੀ ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਚੋਟੀ ਉਤੇ ਮੋੜਨ ਵਾਲਾ ਚਿਮਟਾ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਗਲਾ ਪਹੀਆ, ਹੱਬ ਅਤੇ ਧੁਰਾ ਆਦਿ ਕੱਸਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਚਿਮਟੇ ਵਿਚ ਪਿਛਲਾ ਪਹੀਆ, ਗਰਾਰੀ, ਹੱਬ ਅਤੇ ਧੁਰਾ ਆਦਿ ਕੱਸਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੋੜਨ ਵਾਲੇ ਚਿਮਟੇ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਟਿਊਬਾਂ ਵਿਚ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਨਪੀੜਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਫ਼੍ਰੇਮ ਕ੍ਰੌਸ ਫ਼੍ਰੇਮ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਮੋੜਨ ਵਾਲਾ ਚਿਮਟਾ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਗੱਦੀ ਵਾਲੀ ਟਿਊਬ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਫ਼੍ਰੇਮ ਵਾਲੇ ਸਾਈਕਲ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ ਅਤੇ ਮੋਟਰ ਦੁਆਰਾ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

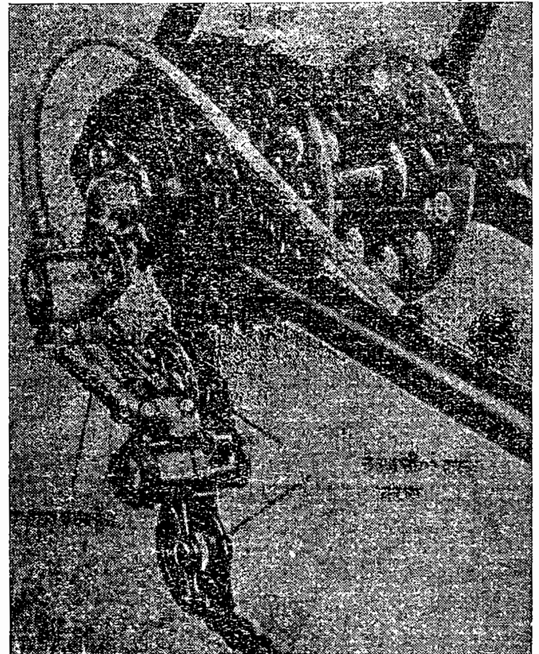
ਤੀਜੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਫ਼੍ਰੇਮ ਲੂਪ ਫ਼੍ਰੇਮ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਟਿਊਬ ਥੱਲੇ ਵਲ ਨੂੰ ਵਕਰੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮੋੜੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਲੇਡੀ ਸਾਈਕਲ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਸਾਈਕਲ ਦੇ ਫ਼੍ਰੇਮ ਮਾਈਲਡ ਸਟੀਲ ਦੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਪਰ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਐਲਾਇ ਸਟੀਲ ਦੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਉਪਸਾਧਨ** (Accessories)—ਸਾਈਕਲ ਦੇ ਉਪਸਾਧਨ ਅਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਾਈਕਲ ਦੇ ਫ਼੍ਰੇਮ ਨਾਲ ਕੱਸੇ ਜਾਂ ਫਸਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਈਕਲ ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਉਪਸਾਧਨ ਟੋਕਰੀ, ਕੈਰੀਅਰ, ਮਡਗਾਰਡ, ਚੇਨ ਕਵਰ, ਲੈਂਪ, ਬਰੇਕਾਂ ਅਤੇ ਗਰਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ, ਡੀਰੇਲਰ ਗਰਾਰੀ ਅਤੇ ਬਰੇਕ ਲੀਵਰ ਹਨ।

**ਪਹੀਏ**—ਪਹੀਏ ਵਿਚ ਇਕ ਰਿਮ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਤਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਤਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਕੇਂਦਰੀ ਹੱਬ ਨਾਲ ਕੱਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਤਾਰਾਂ ਰਿਮ ਵਿਚ ਨਿਪਲਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਅਤੇ ਹੱਬ ਵਿਚ ਸੁਰਾਖ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕੱਸੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਤਾਰ ਦੇ ਇਕ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਨਿਪਲ ਲਈ ਚੂੜੀਆਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ ਉੱਤੇ ਹੱਬ ਵਿਚ ਕੱਸਣ ਲਈ ਹੈੱਡ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਤਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਭਾਗ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਰਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ 32 ਅਗਲੇ ਪਹੀਏ ਵਿਚ ਅਤੇ 40 ਤਾਰਾਂ ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਵਿਚ ਕੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਬਾਕੀ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿਚ ਹਰ ਇਕ ਪਹੀਏ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 36 ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। 150 ਗੇਜ਼ ਵਾਲੀ ਤਾਰ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਿਮ ਆਮ ਕਰਕੇ ਸਟੀਲ ਜਾਂ ਐਲੂਮਿਨੀਅਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਅਕਸਰ ਖੋਖਲੇ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਿਮ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ ਜਾਂ ਵਿਆਸ ਜਦੋਂ ਟਾਇਰ ਵਿਚ ਹਵਾ ਭਰੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 66 ਸੈਂ. ਮੀ. ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

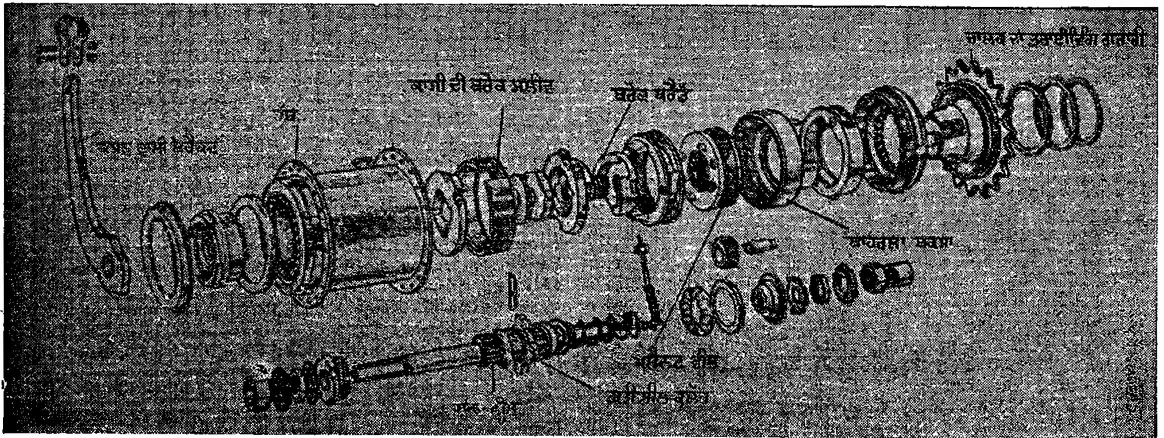
ਹੱਬ ਇਕ ਖੋਖਲੀ ਸਟੀਲ ਜਾਂ ਹਲਕੀ ਜਿਹੀ ਐਲਾਇ ਦੀ ਖੋਖਲੀ ਨਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਤਾਰਾਂ ਕੱਸਣ ਲਈ ਸੁਰਾਖ਼ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਦੀ ਹੱਬ ਨਾਲ ਫ੍ਰੀ-ਵ੍ਹੀਲ ਅਤੇ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਗਰਾਰੀ ਕੱਸੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਸੰਚਾਰ**—ਇਕੋ ਹੀ ਪੈਡਲ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਰਫ਼ਤਾਰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ



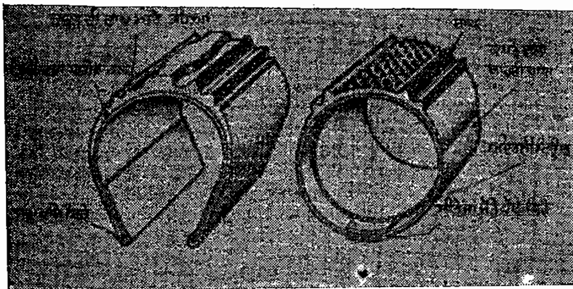
ਚਿਤਰ 7 : ਡੀਰੇਲਰ

ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਡੀਰੇਲਰ (ਚਿਤਰ 7), ਜਿਸ ਵਿਚ ਚੇਨ ਇਕ ਗਰਾਰੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਗਰਾਰੀ ਉਤੇ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ; ਦੂਜੀ ਐਪੀਸਾਈਕਲਿਕ (ਚਿਤਰ 8), ਜਿਹੜੀ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਗਰਾਰੀ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਰਿਮ ਦੇ ਲਿਹਾਜ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਹੈ। ਡੀਰੇਲਰ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਰਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਚੇਨ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਉੱਤੇ ਸਰਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰਫ਼ਤਾਰ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਐਪੀਸਾਈਕਲਿਕ ਗਰਾਰੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਅਤੇ ਨਾਜ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢਕੀ ਹੋਈ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸਦੇ ਟੁੱਟਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਐਪੀਸਾਈਕਲਿਕ ਗਰਾਰੀ ਨੂੰ ਡੀਰੇਲਰ ਗਰਾਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਰਫ਼ਤਾਰਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।



ਚਿਤਰ 8 : ਐਪੀਸਾਈਕਲਿਕ ਗਰਾਰੀ

**ਟਾਇਰ**—ਜੇ. ਬੀ. ਡਨਲਪ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਟਾਇਰ ਹੀ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਭਾਗ ਇਕ ਟਿਊਬ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲਾ ਭਾਗ ਕਵਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਟਿਊਬਾਂ ਸ਼ੁੱਧ ਰਬੜ ਦੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ ਪਰ ਅਜ ਕਲ੍ਹ ਟਿਊਬਾਂ ਨਕਲੀ ਰਬੜ ਦੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ



ਚਿਤਰ 9: (ਖੱਬਾ) ਸਾਰਨ ਟਾਇਰ ਅਤੇ (ਸੱਜਾ) ਰੇਸਿੰਗ ਸਾਈਕਲ ਦਾ ਟਾਇਰ

ਕਿ ਸ਼ੁੱਧ ਰਬੜ ਦੀਆਂ ਟਿਊਬਾਂ ਵਾਂਗ ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਈਆਂ ਰਹਿਣ ਤੇ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਟਾਇਰ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਕਪੜੇ, ਨਾਈਲਾਨ, ਰੇਸ਼ਮ ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਸਖ਼ਤ ਕਪੜੇ ਦੀ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਕਾਰਬਨ ਅੰਸ਼ ਵਾਲੀ ਰਬੜ ਜਾਂ ਬਿਊਟਾਈਲ ਰਬੜ ਵਿਚ ਮੋਲਡ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੁੱਚੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਸਖ਼ਤ ਤਾਰਾਂ ਦੇ ਛੱਲੇ ਮੋਲਡ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਲਿਆਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਵੀ ਰਿਮ ਵਾਲਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਬਾਉ ਪਾਕੇ ਰਿਮ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਪਰੈੱਸ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦੌੜਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ (ਰੇਸਿੰਗ) ਸਾਈਕਲਾਂ ਦੇ ਟਾਇਰਾਂ ਵਿਚ ਤਾਰਾਂ ਨਹੀਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ, ਸਗੋਂ ਕਿਨਾਰੇ ਸੀਤੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਗਲਊ (glued) ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਟਾਇਰ ਇਕ ਹੀ ਜਾਪੇ । ਟਾਇਰ 125 ਗ੍ਰਾ. ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਭਾਰ ਦੇ ਵੀ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਚਿਤਰ 9)।

**ਬਰੇਕਾਂ**—ਬਰੇਕਾਂ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਹਿਲੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਰੇਕ ਵਿਚ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕੈਲੀਪਰ ਦੇ ਨਾਲ ਰਬੜ ਦੇ ਗੁਟਕੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਕੈਲੀਪਰ ਤੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਰਿਮ ਨਾਲ ਰਗੜ ਖਾ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਦੂਜੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਰੇਕ ਵਿਚ ਕੈਲੀਪਰ ਦੇ ਖੁਲ੍ਹਣ ਨਾਲ ਰਬੜ ਦੇ ਗੁਟਕੇ ਹੱਬ ਦੇ ਖ਼ੋਲ ਨਾਲ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਰਗੜ ਖਾ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਬਰੇਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਸੌਖੀ ਅਤੇ ਟੁੱਟ ਭੱਜ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤਾਰਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸੰਚਾਰ**—ਬੇਸ਼ਕ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਰਾਹੀਂ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਕਲ ਵੀ ਬਣ ਚੁਕੇ ਹਨ, ਪਰ ਚੇਨ ਅਤੇ ਦੋ ਗਰਾਰੀਆਂ ਹੀ ਅਸਲ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ-ਸਿਸਟਮ ਹੈ। ਚੇਨ ਸਟੀਲ ਦੀਆਂ 1.5 ਸੈਂ. ਮੀ. ਲੰਬੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਸਖ਼ਤ ਸਟੀਲ ਰਿਵਟਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਕ ਦੂਜੀ ਨਾਲ ਜੋੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਿਵਟਾਂ ਨੂੰ ਰੋਲਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਦਬਾਉ ਪਾਉਣ ਉੱਤੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁੰਮ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੋਲਰਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 0.4 ਸੈਂ. ਮੀ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਚੇਨ ਅਗਲੀ ਗਰਾਰੀ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਕਰੈਂਕ ਨਾਲ ਘੁੰਮਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ । ਕਰੈਂਕ ਨੂੰ ਹਾਰਡ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਸਟੀਲ ਦੀ ਸ਼ਾਫ਼ਟ ਨਾਲ ਕੱਸਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਬਾਲ ਬੈਰਿੰਗਾਂ ਵਿਚ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਬੈਰਿੰਗਾਂ ਹੱਬ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਲੱਗੀਆਂ ਡੱਬੀਆਂ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਿਛਲੀ ਗਰਾਰੀ ਨਾਲ ਦੋ ਅਧਚੱਕਰੀਆਂ ਵਾਲਾ ਫ੍ਰੀ-ਵ੍ਹੀਲ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਅਧਚੱਕਰੀ ਉੱਤੇ ਚੂੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਉੱਤੇ ਦੰਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਹਰਲਾ ਭਾਗ ਬੈਰਿੰਗਾਂ ਉੱਤੇ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਨੋਕਦਾਰ ਦੰਦੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਗਤੀ ਕੇਵਲ ਇਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਵਧੇ ਹੋਏ ਕਰੈਂਕ ਉੱਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀਆਂ ਚੂੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਪੈਡਲ ਮਾਰਦੇ ਸਮੇਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਵੱਡੀ ਗਰਾਰੀ ਦੇ 48 ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਦੀ ਛੋਟੀ ਗਰਾਰੀ ਦੇ 18 ਦੰਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵੱਡੀ ਗਰਾਰੀ ਦੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਨਾਲ ਚੇਨ 48 ਪੱਤੀਆਂ ਜਿੰਨੀ ਅਗੇ ਨੂੰ ਸਰਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰੀ ਚੇਨ ਲੰਬਾਈ ਲਈ ਗਰਾਰੀ ਦੇ ਦੋ ਜਾਂ ਢਾਈ ਚੱਕਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉੱਤੇ ਡੀਰੇਲਰ ਗਰਾਰੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

**ਗੱਦੀ ਜਾਂ ਕਾਠੀ**—ਸਵਾਰ ਦੇ ਅਰਾਮ ਲਈ ਗੱਦੀ ਚਮੜੇ, ਰਬੜ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਆਦਿ ਦੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗੱਦੀ ਦਾ ਫ਼੍ਰੇਮ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸਪਰਿੰਗ ਸਟੀਲ ਦਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਸਪਰਿੰਗ ਕੱਸੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸ਼ਾਕ-ਅਬਜ਼ਾਰਬਰ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਗੱਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਈ ਅਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

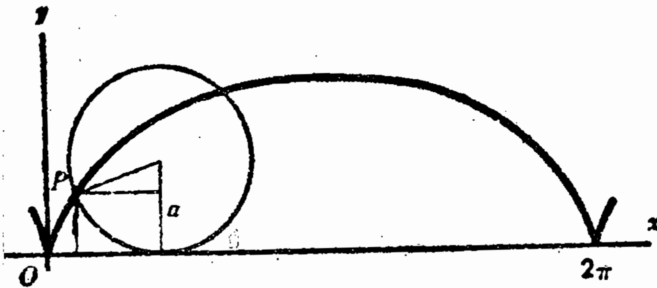
**ਰੋਸ਼ਨੀ**—ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਤੇਲ ਦੇ ਲੈਂਪ ਨੂੰ ਰੋਸ਼ਨੀ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਪਰ ਫਿਰ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਬੈਟਰੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬਦਲੀ ਅਤੇ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਲਗੀ । ਪਰੰਤੂ ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਪਿਛਲੇ ਪਹੀਏ ਨਾਲ ਰਗੜ ਖਾ ਕੇ ਚਲਣ ਵਾਲੀ ਡਾਇਨਮੋ ਤੋਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਾਮਾਨ ਉਪਲਬਧਤਾ**—ਸਾਮਾਨ ਕੈਰੀਅਰ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਜਾਂ ਥੈਲੇ ਆਦਿ ਹੈਂਡਲ ਅਤੇ ਕੈਰੀਅਰ ਨਾਲ ਲਟਕਾ ਕੇ ਢੋਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰੀ ਹੈਂਡਲ ਨਾਲ ਅਗਲੇ ਪਾਸੇ ਜਾਂ ਕੈਰੀਅਰ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਟੋਕਰੀ ਕੱਸ ਕੇ ਵੀ ਇਹ ਕੰਮ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਹ ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ 3 : 594.

**ਸਾਈਕਲਾੱਇਡ** (Cycloid) : ਜੇਕਰ ਇਕ ਗੋਲ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸਮਤਲ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਇਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਉਪਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੇੜ੍ਹਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਉਹ ਫਿਸਲੇ ਨਾ ਤਦ ਚੱਕਰ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ P ਦੇ ਬਿੰਦੂ-ਪੱਥ ਨੂੰ ਸਾਈਕਲਾੱਇਡ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਰੁੜ੍ਹ ਨਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਜਨਕ-ਦਾਇਰਾ (generating circle) ਅਤੇ P ਨੂੰ ਅਨੁਰੇਖਣ ਬਿੰਦੂ (tracing point) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਸਾਈਕਲਾੱਇਡ ਦਾ ਅਧਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਰੇਖਾ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉਪਰ ਸਾਈਕਲਾੱਇਡ ਦੀ ਚਾਪ ਖ਼ਤਮ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਸਪਾਂ ਆਖਦੇ ਹਨ ।

ਜੇਕਰ ਉਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਸਮਕੋਣੀ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਸਿਸਟਮ ਦਾ x-ਧੁਰਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ O ਮੂਲ-ਬਿੰਦੂ (origin) ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਅਨੁਰੇਖਣ ਬਿੰਦੂ




ਸਾਈਕਲਾੱਇਡ

P ਸਪਰਸ਼ ਕਰੇ ਤਾਂ ਸਾਈਕਲਾੱਇਡ ਦੀਆਂ ਪੈਰਾਮੀਟਰਈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ

$$x=a(\theta-\sin\theta),$$
$$y=a(1-\cos\theta)$$

ਹੋਣਗੀਆਂ, ਜਿੱਥੇ a ਜਨਕ ਦਾਇਰੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਹੈ ਅਤੇ ਪੈਰਾਮੀਟਰ θ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਕੋਣ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਗੋਲ ਚੱਕਰ ਰੁੜ੍ਹਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ θ, 0 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ $2\pi$ ਤਕ ਵਧਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬਿੰਦੂ ਪਥ ਦਾ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਇਕ ਚਾਪ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 8a ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਚਾਪ ਅਤੇ x—ਧੁਰੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜੋ ਜਗ੍ਹਾ ਘਿਰਦੀ ਹੈ ਉਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $3\pi a^2$ (ਜਨਕ-ਦਾਇਰੇ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾਂ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

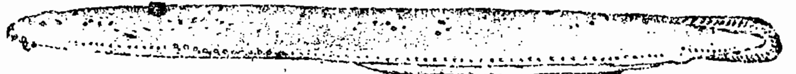
ਸਾਇਕਲਾੱਇਡ ਦੇ ਦੋ ਮਸ਼ਹੂਰ ਗੁਣ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਹਨ : (1) ਇਹ ਸਮਚਾਲੀ (isochronous) ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਭਾਵ ਜੇਕਰ ਇਸ ਦਾ ਅਧਾਰ ਸਮਤਲ ਵਿਚ ਹੋਵੇ ਤਦ ਸਾਈਕਲਾੱਇਡਲ ਰਨਵੇ (runway) ਦੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਕਣ ਦੇ ਸਥਿਰ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਚਲਕੇ ਹੇਠਾਂ ਤਕ ਉਤਰਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਕਣ ਦੇ ਆਰੰਭਿਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । (2) ਇਹ ਤੇਜ਼ਤਮ ਪਹੁੰਚ-ਵਕਰ (brachistochrone) ਹੈ, ਭਾਵ ਜੇਕਰ ਦੋ ਬਿੰਦੂ $P_1$ ਅਤੇ $P_2$ ਲੰਬਾਤਮਕ ਸਮਤਲ ਵਿਚ ਹੋਣ ਪਰ ਲੰਬਾਤਮਕ ਰੇਖਾ ਵਿਚ ਨਾ ਹੋਣ ਤਦ ਕਿਸੇ ਕਣ ਦਾ $P_1$ ਤੋਂ $P_2$ ਤਕ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਯੋਗ ਪਥ ਸਾਈਕਲੋਂਇਡ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ . ਐਨ. ਸ. ਟ. 3 ; 640.

**ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮੇਟਾ** : ਇਹ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਏਗਨੇਥਾ (Agnatha) ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਇਕ ਵਰਗ ਹੈ । ਇਸ ਵਰਗ ਵਿਚ ਗੋਲ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀਆਂ, ਈਲ ਵਰਗੀਆਂ ਜਬਾੜ੍ਹਾ-ਰਹਿਤ ਲੈਂਪਰੀ (Lamprey) ਅਤੇ ਹੈਗ ਮੱਛੀਆਂ (Hag fishes) ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਸਾਰੇ ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਜਲੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਕੁ



(ੳ)



(ਅ)

ਚਿਤਰ 1 : ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁਖ ਕਿਸਮਾਂ (ੳ) ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੈਂਪਰੀ ਪੈਟਰੋਮਾਈਜ਼ੋਨ ਮਰਾਈਨਸ (*Petromyzon marinus*) (ਅ) ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਸਾਗਰੀ ਹੈਗਮੱਛੀ-ਐਪਟਾਟ੍ਰੀਟਸ ਸਟਾਊਟੀਆਈ (*Eptatretus stoutii*)

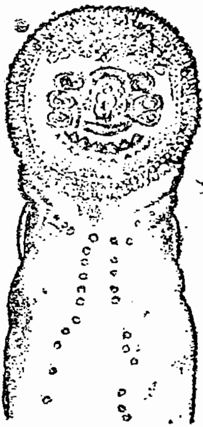
ਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਹੁਣ ਤਕ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਸੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਜ਼ੋਨ (temperate zone) ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਹਨ ਪਰ ਕੁਝ ਲੈਂਪਰੀ ਮੱਛੀਆਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੈਂਪਰੀ ਮੱਛੀਆਂ ਆਪਣੇ ਅੰਡੇ ਅਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਤਕਰੀਬਨ 150-900 ਮਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਇਕੋ ਮੱਧ-ਨਾਸ (median nostril) ਦਾ ਹੋਣਾ ਅਜਿਹੇ ਲੱਛਣ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਾਕੀ ਮੱਛੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦੇ ਹਨ ! ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੰਦ ਵਾਸਤਵਿਕ (true) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਪਰ ਸਾਰੇ ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਪੇਸ਼ੀਦਾਰ ਜੀਭ ਉੱਤੇ (ਅਤੇ ਲੈਂਪਰੀ ਵਿਚ ਬੱਕਲ ਡਿਸਕ ਜਾਂ ਫੱਨਲ ਉੱਤੇ ਵੀ) ਇਕ ਹਾੱਰਨੀ ਟਿਸ਼ੂ ਦੇ ਬਣੇ ਦੰਦ ਲਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪਿੰਜਰ ਉਪ-ਅਸਥੀਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ (cartilagenous) ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਯੁਗਮਿਤ ਖੰਭੜੇ (paired fins) ਅਤੇ ਗਰਡਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਇਕ ਗਲਫੜਾ-ਬਾਸਕਿਟ ਵਿਚ 5-15 ਜੋੜੇ ਗੋਲ ਥੈਲੀਆਂ (pouches) ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਥੈਲੀਆਂ ਵਿਚ ਗਲਫੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਅੰਦਰੋਂ ਫ਼ੈਰਿੰਕਸ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਬਾਹਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਇਹ ਟਿਊਬਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੁਲ੍ਹਦੇ ਹਨ । ਅੰਦਰਲੇ ਕੰਨ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਅਰਧ-ਚੱਕਰੀ ਨਾਲੀਆਂ (semi circular canals) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਸਲੀਆਂ, ਤਿੱਲੀ, ਸਿੰਪੈਥੈਟਿਕ ਨਾੜੀ ਸਿਸਟਮ (sympathetic nervous system) ਤੇ ਮਲ-ਚੈਂਬਰ (cloaca) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਦਿਲ ਵਿਚ ਕੋਨਸ ਆਰਟੀਰੀਓਸਸ (conus arteriosus) ਨਹੀਂ



(ੲ)



(ਅ)

ਚਿਤਰ 2 : ਬੱਕਲ ਡਿਸਕਾਂ ਅਤੇ ਦੰਦ (ੲ) ਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਸਾਗਰੀ ਪਰਜੀਵੀ ਲੈਂਪਰੀ, ਐਂਟੋਸਫੀਨਸ ਟਰਾਈਡੈਂਟੇਟਸ (*Entosphenus tridentatus*)

(ਅ) ਅਪਰਜੀਵੀ ਅਮਰੀਕਨ ਬਰੁੱਕ ਲੈਂਪਰੀ, ਐਂਟੋਸਫੀਨਸ ਲਮੋਟੀਨੀਆਈ (***E. lamottenii***)

ਹੁੰਦਾ। ਚਮੜੀ ਸਖ਼ਤ ਤੇ ਕੁਝ ਕੁਝ ਲੇਸਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਿਮਾਗ਼ ਛੋਟਾ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਅਤੇ ਮਗਜ਼-ਖੋਲ ਅਪੂਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨੋਟੋਕੋਰਡ ਉਮਰ ਭਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਜੀਵਨ ਇਤਿਹਾਸ**—ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਅੰਡਜ (oviparous) ਪ੍ਰਾਣੀ ਹਨ। ਇਹ ਦੋ ਲਿੰਗੀ ਜਾਂ ਹਰਮੈਫ੍ਰੋਡਿਟਿਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਰੀਆਂ ਲੈਂਪਰੀ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਰ ਲੈਂਪਰੀ ਮਾਦਾ ਨਾਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅੰਡ-ਜਣਨ ਖੇਤਰ (spawning ground) ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਆਲ੍ਹਣਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਕੰਕਰ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਕੇ ਇਕ ਟੋਆ ਜਿਹਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦਾਂ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਲੈਂਪਰੀ ਉਥੇ ਪਹੁੰਚਣ ਤੇ ਕਿਸੇ ਪੱਥਰ ਨਾਲ ਚਿਪਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਰ ਲੈਂਪਰੀ ਮਾਦਾ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਲਿਪਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮਾਦਾ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਨਾਲ ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਸ਼ੇਚਨ ਕਰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਲੈਂਪਰੀ ਆਲ੍ਹਣੇ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲੇ ਪੱਥਰਾਂ ਨੂੰ ਟੋਏ ਵਿਚ ਸੁੱਟ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਡੇ ਟੋਏ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਢੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਤਕਰੀਬਨ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਅੰਡੇ ਵਿਚੋਂ ਲਾਰਵਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਐਮਾਸੀਟ (ammocoete) ਲਾਰਵਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਰਵਿਆਂ ਦੇ ਦੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ ਅੰਨ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤਲ ਤੇ ਘੁਰਨਿਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਰਾਤ ਨੂੰ ਖਾਣੇ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ। ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦੀ ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਇਆ ਬਦਲੀ ਰਾਹੀਂ ਲਾਰਵੇ ਤੋਂ ਬਾਲਗ ਲੈਂਪਰੀ ਮੱਛੀ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਇਆ ਬਦਲੀ ਵਿਚ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੱਖ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਹੁੱਡ (hood) ਤੋਂ ਡਿਸਕ ਅਤੇ ਸਿੱਰਾਈ (cirri) ਤੋਂ ਦੰਦ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਨਾਸ ਛੇਕ ਅਗਲੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਸਿਰ ਦੇ ਉਪਰ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਗੋਲ ਤੇ ਅਕਾਰ ਵਿਚ ਛੋਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਸ ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਰੰਗ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ੋਖ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹੈਗ ਮੱਛੀ ਇਕੋ ਹੀ ਵੱਡਾ, ਪੀਲਾ, ਜ਼ਰਦੀ ਵਾਲਾ ਅੰਡਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਇਕ ਹੋਰਨੀ ਖੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਧਾਗਿਆਂ ਵਰਗੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ ਤੇ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਲੈਂਪਰੀ ਨਾਲੋਂ ਹੌਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਅੰਡੇ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਹੀ ਬੱਚਾ ਬਾਲਗ ਵਰਗਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਲਾਰਵਾ ਅਵਸਥਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

**ਵਰਗੀਕਰਨ**—ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਵਰਗ ਅਗੋਂ ਦੋ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ, ਆਦਤਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਕਲ-ਸੂਰਤ ਦੇ ਪਖੋਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਨ :

| ਲੱਛਣ | ਹਾਈਪਰੋਆਰਸ਼ੀਆਈ (Hyperoartii) | ਹਾਈਪਰੋਟਰੀਡਾਈ (Hyperotreti) |
|---|---|---|
| ਨਾਸ- ਛੇਕ | ਸਿਰ ਦੇ ਉਪਰ | ਸਿਰ ਦੇ ਅਗਲੇ ਸਿਰੇ ਤੇ |
| ਪਿਚੂਟਰੀ ਨਾਲੀ | ਅੰਦਰੋਂ ਬੰਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ | ਫ਼ੈਰਿੰਕਸ ਵਿਚ ਖੁਲ੍ਹਦੀ ਹੈ |
| ਇਸ ਨਾਲੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਉਪ-ਅਸਥੀ ਦੇ ਛੱਲੇ (cartilagenous rings) | ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ | ਹੁੰਦੇ ਹਨ |
| ਪੀਨੀਅਲ ਨੇਤਰ | ਵਿਕਸਿਤ | ਅਪਵਿਕਸਿਤ |
| ਅੱਖਾਂ | ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ | ਅਵਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿਚ |
| ਓਰਲ ਫੱਨਲ | ਵਿਕਸਿਤ | ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ |
| ਦੰਦ | ਡਿਸਕ ਉੱਤੇ ਵੀ | ਸਿਰਫ਼ ਜੀਭ ਉੱਤੇ |
| ਟੈਂਟੇਕਲ | ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ | ਛੇ |
| ਗਲਫੜੇ | **7** | **5-14** |
| ਗਲਫੜਾਂ-ਛੇਕ | ਸਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ | ਸਿਰ ਤੋਂ ਦੂਰ |
| ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਗਲਫੜਾ ਨਾਲੀਆਂ | ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ | ਵੱਖ ਵੱਖ |
| ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਡਕਟ (ਫ਼ੈਰਿੰਕਸ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਤਕ) | ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ | ਵਿਕਸਿਤ |
| ਕਲੋਮ-ਪਿੰਜਰ (branchial skeleton) | ਪ੍ਰਤੱਖ | ਅਵਿਕਸਿਤ |
| ਪਿੱਠ ਖੰਭੜੇ | ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ, ਵਿਕਸਿਤ | ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਨਿਮਾਨ |

| | | |
|---|---|---|
| ਨਿਊਰਲ ਆਰਚ | ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ | ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ |
| ਗੁਰਦੇ | ਠੋਸ ਅੰਗ (compact organ) | ਵੱਖ ਵੱਖ |
| ਅੰਡੇ | ਸੂਖਮ, ਜਾਂ ਹਾਰਨੀ ਖ਼ੋਲਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ | ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹਾਰਨੀ ਖ਼ੋਲ ਵਾਲੇ |
| ਪਰਿਵਰਤਨ | ਲਾਰਵਾ ਅਤੇ ਕਾਇਆ ਬਦਲੀ ਰਾਹੀਂ | ਸਿੱਧਾ (ਬੱਚਾ ਬਾਲਗ) ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ) |
| ਅੰਡ-ਜਣਨ ਖੇਤਰ | ਨਦੀਆਂ ਵਿਚ | ਸਮੁੰਦਰੀ ਤਲ |
| ਆਹਾਰ | ਮੱਛੀ ਦਾ ਖ਼ੂਨ | ਮੱਛੀ ਦਾ ਮਾਸ ਆਦਿ |
| ਪਰਜੀਵਿਤਾ | ਬਾਹਰਲੀ ਪਰਜੀਵੀ | ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਜੀਵੀ |

ਹਾਈਪਰੋਆਰਸ਼ੀਆਈ ਗਰੁੱਪ ਅਗੋਂ ਤਿੰਨ ਕੁਲਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ :

(1) **ਪੈਟਰੋਮਾਈਜ਼ਾਨਡੀ** (Petromyzonidae)—ਇਸ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਉੱਤਰੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਸ ਕੁਲ ਦੀਆਂ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ (dwarf), ਅਪਰਜੀਵੀ (non-parasitic) ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਦੰਦਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਜਾਤੀਆਂ ਦੂਜੀਆਂ ਪਰਜੀਵੀ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਅਪਵਿਕਾਸ (degeneration) ਰਾਹੀਂ ਬਣੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੁਲ ਵਿਚ ਪੈਟਰੋਮਾਈਜ਼ਾਨ (Petromyzon), ਯੂਡਾਂਟੋਮਾਈਜ਼ਾਨ (Eudontomyzon), ਐਂਟੋਸਫੀਨਸ (Entosphenus) ਅਤੇ ਲੈਮਪੱਟਰਾ (Lampetra) ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

(2) **ਜੀਆਟਰਾਈਡੀ** (Geotriidae)—ਇਸ ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੀ ਜੀਆਟਰਿਆ (Geotria) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

(3) **ਮਾੱਰਡੇਸਾਈਡੀ** (Mordaciidae)—ਇਸ ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਦੀ ਮਾੱਰਡੇਸਿਆ (Mordacia) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਹਾਈਪਰੋਟਰੀਡਾਈ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਹੈਗ ਮੱਛੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਊਸ਼ਣ-ਖੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਸੀਤ-ਊਸ਼ਣ ਜ਼ੋਨ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਤਕਰੀਬਨ 24 ਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਕੁਲ ਮਿਕਸਾਈਨਡੀ (Myxinidae) ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਈ ਸਿਰਫ਼ ਮਿਕਸਾਈਨ (Myxine) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੋਨੋਂ ਪਾਸੇ ਸਿਰਫ਼ ਇਕੋ ਬਾਹਰਲਾ ਗਲਫੜਾ ਛੇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਮਿਕਸਾਈਨਡੀ ਕੁਲ ਵਿਚ ਰਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਐਪਟਾਟ੍ਰੀਟਸ (Eptatretus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ 6-14 ਛੇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਕੁਲ ਐਪਟਾਟ੍ਰੀਟਡੀ (Eptatretidae) ਵਿਚ ਰਖਦੇ ਹਨ।

**ਮਹੱਤਤਾ**—ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਪ੍ਰਾਣੀ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਮੱਛੀਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਲੋਕ ਲੈਂਪਰੀ ਮੱਛੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਵੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਮੱਛੀਆਂ ਫੜਨ ਲਈ ਚੋਗੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਰੁੱਕ (Brook) ਲੈਂਪਰੀ ਅਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਲੈਂਪਰੀ ਮੱਛੀਆਂ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਟ੍ਰਾਊਟ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਮੱਛੀਆਂ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਬਣਦੇ ਹਨ।

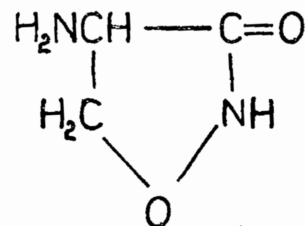
ਜੀਉਂਦੇ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮੁੱਢਲੇ (primitive) ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਵੀ ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ। ਐਮਾਸੀਟ ਲਾਰਵਾ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਪਰਵਜਾਂ (ancestors) ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਲਗਦਾ ਹੈ, ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਐਨਾਟਮੀ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਪਥਰਾਟ** (Fossil relatives)—ਕਿਉਂਕਿ ਏਗਨੇਥਾ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚੋਂ ਹੁਣ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਈਕਲੋਸਟੋਮ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੀ ਜਿਉਂਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧੀ ਲੁਪਤ ਮੱਛੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਲੱਭੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪੇਲੀਓਜ਼ੋਇਕ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗਰੁੱਪ, ਔਸਟੀਓਸਟ੍ਰੈਸਾਈ (Osteostraci), ਐਨੈਪਸਿਡਾ (Anapsida) ਅਤੇ ਹੈਟਰੋਸਟ੍ਰੈਕਾਈ (Heterostraci) ਲੈਂਪਰੀ ਅਤੇ ਹੈਗ ਮੱਛੀਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਖਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਿੰਨੋਂ ਗਰੁੱਪ ਔਸਟ੍ਰੈਕੋਡਰਮ ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਡਿਵੋਨੀਅਨ ਪੀਰੀਅਡ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 6 : 941 ; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 3 : 644.

**ਸਾਈਕਲੋਸੈਰੀਨ** (Cycloserine) : ਇਹ ਇਕ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਘੇਰੇ ਵਾਲੀ ਜੀਵਾਣੂ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਮਾਈਸੀਜ਼ (Streptomyces) ਦੀਆਂ ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਵ੍ਰਿਧੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਰ. ਐਲ. ਹੈਰਨਡ (R. L. Harned), ਈ. ਕਰੋਪ (E. Kropp) ਅਤੇ ਪੀ. ਐੱਚ. ਹਿਡੀ (P. H. Hidy) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸ. ਔਰਕਡੇਸ਼ਸ (S. orchidaceous) ਤੋਂ, ਡੀ. ਏ. ਹੈਰਿਸ (D. A. Harris) ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੇ ਸ. ਗੈਰੀਫੈਲਸ (S. garyphalus) ਤੋਂ ਅਤੇ ਜੀ. ਐੱਮ. ਸ਼ੱਲ (G. M. Shull) ਅਤੇ ਜੇ. ਐੱਲ. ਸੈਰਡਾਈਨਸ (J. L. Sardinas) ਨੇ ਸ. ਲਵੇਂਜਲੀ (S. lavendulae) ਤੋਂ ਵਖਰਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੇ ਵਪਾਰਕ ਨਾਂ ਸੀਰੋਮਾਈਸਿਨ (Seromycin) ਅਤੇ ਔਕਜ਼ੈਮਾਈਸਿਨ (Oxamycin) ਹਨ। ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਇਹ ਤਪਦਿਕ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਨੈਗੇਟਿਵ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਰਾਹੀਂ ਹੋਈਆਂ ਮੂਤਰ-ਮਾਰਗ ਦੀਆਂ ਲਾਗਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਈਕਲੋਸੈਰੀਨ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਕਲਚਰ ਤੋਂ ਖਮੀਰਨ ਰਾਹੀਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣ**—ਸਾਈਕਲੋਸੈਰੀਨ ਇਕ ਚਿੱਟਾ ਰਵੇਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਾਰਬਨੀ ਘੋਲਕਾਂ ਵਿਚ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਫ਼ੈਰਿਕ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਇਹ ਲਾਲ ਰੰਗ, ਨਿਨਹਾਈਡ੍ਰਿਨ (ninhydrin) ਨਾਲ ਸੰਗਤਰੀ ਰੰਗ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਰਵੇਦਾਰ ਸਿਲਵਰ ਸਾਲਟ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਕਲੋਸੈਰੀਨ ਦਾ ਅਣਵੀ ਭਾਰ 102 ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :—




**ਐਂਟੀਮਾਈਕ੍ਰੋਬੀਅਲ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ**—ਸਾਈਕਲੋਸੈਰੀਨ ਮਾਈਕੋਬੈਕਟੀਰੀਆ (mycobacteria) ਸਮੇਤ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਗ੍ਰਾਮ ਨੈਗੇਟਿਵ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਜ਼ੇਟਿਵ ਜੀਵਾਣੂਆਂ (ਬੈਕਟੀਰੀਆ) ਤੇ ਅਸਰ

ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੀਵਾਣੂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਿਊਡੋਮੋਨਾਸ (Pseudomonas) ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਅਸ (Proteus) ਦੀਆਂ ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਹੋਰ ਦਵਾਈਆਂ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਇਹ ਦਵਾਈ ਬਹੁਤ ਅਸਰਦਾਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਦਵਾਈ ਦਾ ਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਦਾ ਢੰਗ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਸੈੱਲ-ਭਿੱਤੀ ਦੇ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਚ ਅੜਚਨ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੈ।

**ਔਸ਼ਧੀ-ਵਿਗਿਆਨ** (Charmacology)—ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਲੈਣ ਨਾਲ ਇਹ ਦਵਾਈ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਪਾਚਨ-ਮਾਰਗ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸੋਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਹ ਕੰਗਰੋੜ ਦੇ ਤਰਲ ਸਮੇਤ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਰਲਾਂ ਵਿਚ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੋ ਤਿੰਨ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਪਿਸ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਖਾਰਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਿਚ ਇਹ ਹੋਰ ਸਰੀਰਕ ਤਰਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਈ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਕੇ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਇਹ ਦਵਾਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਨਾਸ਼ਕ ਕਈ ਵਾਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਅਜਿਹੇ ਕੇਸ ਕੇਵਲ 8% ਹੀ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਰੋਗੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੂਤਰ-ਮਲ-ਤਿਆਗ ਦੀ ਦਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲਹੂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ-ਪਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਇਹੀ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਪਿਸ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਮਲ-ਤਿਆਗ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਦਮ ਘਟਾ ਦੇਣ ਜਾਂ ਅਸਥਾਈ ਤੌਰ ਤੇ ਦਵਾਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣ ਨਾਲ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ ਬੀ, ਵੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 694.

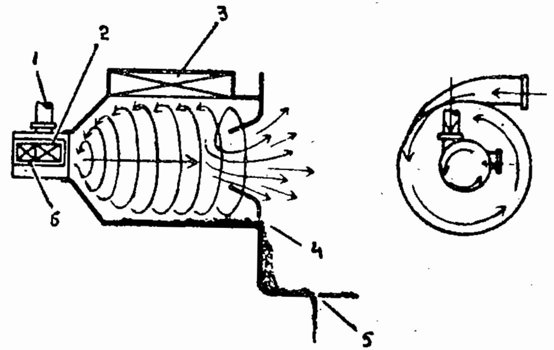
**ਸਾਈਕਲੋਟ੍ਰਾਨ** : ਵੇਖੋ, ਕਣ-ਪ੍ਰਵੇਗਕ।

**ਸਾਈਕਲੋਨ ਭੱਠੀ** : ਇਹ ਪਾਣੀ ਦੁਆਰਾ ਠੰਢਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਖਿਤਿਜੀ ਸਿਲਿੰਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਈਂਧਨ ਬਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਤਾਪ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਪੀਸਿਆ ਹੋਇਆ ਕੋਲਾ (ਲਗਭਗ 95% ਕੋਲਾ ਜੋ 1/4 ਇੰਚ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਛੋਟੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ) ਸਾਈਕਲੋਨ ਦੇ ਮੁਹਾਂਦਰੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਬਰਨਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਲੇ ਦੇ ਕਣਾਂ ਨੂੰ ਭੰਵਰ ਗਤੀ ਦੇਣ ਲਈ ਜਾਲਣ ਵਾਯੂ ਦਾ ਲਗਭਗ 15% ਹਿੱਸਾ ਬਤੌਰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਅਤੇ ਤੀਹਰੀ ਵਾਯੂ ਦੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਭੰਵਰ ਗਤੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਈਕਲੋਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਵਾਯੂ ਕਾਫ਼ੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਈਕਲੋਨ ਭੱਠੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਈਂਧਨ ਦਾ ਜਲਣਸ਼ੀਲ ਭਾਗ ਬਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਉੱਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਰਾਖ ਨੂੰ ਦ੍ਰਵਿਤ ਧਾਤ-ਮੈਲ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਕ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਪਰਤ ਸਾਈਕਲੋਨ ਦੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਨਾਲ ਲੱਗੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਰਹੇ ਈਂਧਨ ਦੇ ਕੁਝ ਕਣ ਅੱਧ ਵਿਚਕਾਰ ਹੀ ਜਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਬਾਕੀ ਅਪਕੇਂਦਰੀ ਬਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਵਹਿ ਰਹੀ ਧਾਤ-ਮੈਲ ਵਿਚ ਜਾ ਫਸਦੇ ਹਨ। ਸੈਕੰਡਰੀ ਵਾਯੂ ਕਾਫ਼ੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਧਾਤ-ਮੈਲ ਵਿਚ ਫਸੇ ਹੋਏ ਕਣਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕਢ ਸੁਟਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੋਲੇ ਦੇ ਜਲਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਵਾਯੂ ਨੂੰ ਫੁਰਤੀ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਲਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਲਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਉਪਜੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਠੰਢੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਦੁਆਰ ਰਾਹੀਂ ਸਾਈਕਲੋਨ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਬਾਇਲਰ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਮੁੜ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਧਾਤ-ਮੈਲ ਜਿਹੜੀ ਸਾਈਕਲੋਨ ਦੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਹਿ ਤੁਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਟੂਟੀ ਰਾਹੀਂ ਬਾਇਲਰ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਈਕਲੋਨ ਭੱਠੀ ਅਤੇ ਪੀਸੇ ਹੋਏ ਕੋਲੇ ਵਾਲੀ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਮੁੱਢਲਾ ਅੰਤਰ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਜਲਣ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਢੰਗ ਦਾ ਹੀ ਹੈ। ਪੀਸੇ ਹੋਏ ਕੋਲੇ ਵਾਲੀ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਕੋਲੇ ਦੇ ਕਣ ਗੈਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਭੱਠੀਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਈਂਧਨ ਨਿਲੰਬਿਤ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਹੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜਲ ਜਾਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਕਲੋਨਿਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਈਂਧਨ ਨੂੰ ਦਾਖ਼ਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਲੇ ਨੂੰ ਘੁੰਮਣਘੇਰੀ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ




ਸਾਈਕਲੋਨ ਭੱਠੀ

1. ਕੋਲਾ 2. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਵਾਯੂ 3. ਸਪੱਰਸ਼ਰੇਖੀ ਸੈਕੰਡਰੀ ਵਾਯੂ 4. ਸਾਈਕਲੋਨ ਦੀ ਧਾਤ ਮੈਲ ਟੂਟੀ ਲਈ ਸੁਰਾਖ਼ 5. ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਭੱਠੀ ਦੀ ਧਾਤ ਮੈਲ ਟੂਟੀ ਲਈ ਸੁਰਾਖ਼ 6. ਤੀਹਰੀ ਵਾਯੂ।

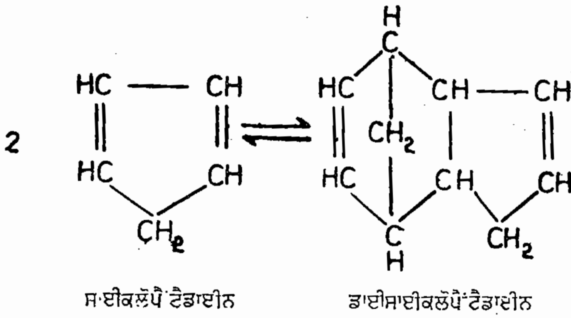
ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਯੂ ਨੂੰ ਈਂਧਨ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਦੀ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਈਂਧਨ ਭੱਠੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਧੌਂਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਲਣ ਕਿਰਿਆ ਥੋੜ੍ਹੀ ਥਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਬਾਇਲਰ ਭੱਠੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਜਲਣ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਠੰਢਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਈਕਲੋਨ ਭੱਠੀ ਵਿਚ ਕੋਲੇ ਨੂੰ ਈਂਧਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਕੇ ਜਿੰਨੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਹਾਸਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਨੀ ਹੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਇਸ ਵਿਚ ਗੈਸ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੇਲ ਨੂੰ ਬਤੌਰ ਈਂਧਨ ਦੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸੈਕੰਡਰੀ ਵਾਯੂ ਦੀਆਂ ਪੋਰਟਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੀ ਅੰਦਰ ਸੁੱਟ ਕੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਵਾਯੂ ਦੇ ਨਾਲ ਥੱਲੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਚਤਮ ਵੇਗ ਵਾਲੀ ਵਾਯੂ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਤੇਲ ਚੁੱਕ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਣ ਇਸ ਵਿਚ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗੈਸ ਨੂੰ ਵੀ ਸੈਕੰਡਰੀ ਵਾਯੂ ਦੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਦੁਆਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗੀਆਂ ਪੱਧਰੀਆਂ ਖੁਲ੍ਹੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀਆਂ ਪੋਰਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਧੌਂਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 690.

**ਸਾਈਕਲੋਪੈਂਟੇਡਾਈਨ** (Cyclopentadiene) : ਇਹ ਇਕ ਰੰਗਹੀਨ, ਟਰਪੀਨ ਵਰਗੀ ਮਿੱਠੀ ਮਿੱਠੀ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲਾ ਤਰਲ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਉਬਾਲ-ਦਰਜਾ 41.5° ਸੈਂ., ਪਿਘਲਣ-ਦਰਜਾ 85° ਸੈਂ., ਘਣਤਾ 0.8026, ਅਪਵਰਤਨ-ਅੰਕ 1.4429 ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮੂਲਾ $C_5H_6$ ਹੈ। ਸਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਡਾਈਸਾਈਕਲੋ-

ਪੈਂਟੈਡਾਈਨ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਕਸ਼ੀਦਣ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਇਕ-ਅਣਵੀ ਯੋਗਿਕ ਬਣਦੇ ਹਨ ।




ਸਾਈਕਲੋਪੈਂਟੈਡਾਈਨ ਡਾਈਸਾਈਕਲੋਪੈਂਟੈਡਾਈਨ

ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਦਬਾਉ ਥੱਲੇ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਉੱਚ-ਬਹੁਲਕ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟ੍ਰਾਈਮਰ ਅਤੇ ਟੈਟ੍ਰਾਮਰ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਐਲਡਿਹਾਈਡਾਂ ਅਤੇ ਕੀਟੋਨਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਕੇ ਇਸ ਦੀ ਐੱਲਡੋਲ ਕੰਡੈਂਸੇਸ਼ਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਈਕਲੋਪੈਂਟੈਡਾਈਨ ਤੋਂ ਕਈ ਵਪਾਰਕ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨੋਰਬਾਰਨੀਲੀਨ, ਕਾਰਬਿਕ ਐਨਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਅਤੇ ਕਈ ਕੀੜੇ ਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ (ਐੱਲਡ੍ਰਿਨ, ਡੀਲਡ੍ਰਿਨ) ਆਦਿ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 691.

**ਸਾਈਗਾਨ** (Saigon) : ਵੇਖੋ, ਸੈਗਾਉਂ

**ਸਾਈਗੋ ਟਾਕਾਮੋਰੀ** (Saigo Takamori—1827-77 ਈ.) : ਇਹ ਇਕ ਜਾਪਾਨੀ ਬਾਗ਼ੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਕਾਗੋਸ਼ੀਮਾ (Kagoshima) ਵਿਚ 7 ਦਸੰਬਰ, 1827 ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਉਸ ਅੰਦੋਲਨ ਦੇ ਉਘੇ ਲੀਡਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਟੋਕੂਗਾਵਾ (Tokugawa) ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਕੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹੀਅਤ ਨੂੰ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ । ਟੋਕੂਗਾਵਾ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋਸ਼ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਓਸ਼ਿਮਾ (Oshima) ਦੇ ਟਾਪੂ ਵਿਚ 1858 ਵਿਚ ਜਲਾਵਤਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਥੇ ਇਸਨੇ ਆਤਮਘਾਤ ਕਰਨ ਦੀ ਅਸਫਲ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 1868 ਵਿਚ ਨਵੀਂ ਬਣੀ ਇੰਪੀਰੀਅਲ ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਉੱਚ ਪਦਵੀ ਮਿਲੀ ਪਰ 1873 ਵਿਚ 'ਕੋਰੀਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਨਾ ਕਰਨ' ਦੇ ਫੈਸਲੇ ਦੇ ਵਿਰੋਧ ਕਾਰਨ ਇਸਨੇ ਤਿਆਗ ਪੱਤਰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕਾਗੋਸ਼ੀਮਾ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਉਥੇ ਇਸ ਦੁਆਲੇ ਕਾਫ਼ੀ ਨੌਜਵਾਨ ਇੱਕਠੇ ਹੋ ਗਏ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਹਮਦਰਦ ਅਤੇ ਮਦਾਹ ਸਨ । ਸੰਨ 1877 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸਾਤਸੁਮਾ (Satsuma) ਬਗ਼ਾਵਤ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਿਸਦਾ ਮਨੋਰਥ ਵਰਤਮਾਨ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਆਪਣੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਸਰਕਾਰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਸੀ । ਕਈ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਲੜਾਈ ਮਗਰੋਂ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੂੰ ਕੁਚਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਕਾਗੋਸ਼ੀਮਾ ਵਲ ਪਿਛੇ ਮੁੜ ਪਿਆ । ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੇ ਹੱਥ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਇਕ ਮਾਤਹਿਤ ਨੂੰ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਉਹ ਇਸਨੂੰ ਤਲਵਾਰ ਨਾਲ ਮਾਰ ਦੇਵੇ । ਇਹ ਘਟਨਾ 14 ਸਤੰਬਰ, 1877 ਦੀ ਹੈ ।

ਬਗ਼ਾਵਤ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ, ਸਾਈਗੋ ਜਾਪਾਨ ਦਾ ਕੌਮੀ ਹੀਰੋ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਾਈਚੋ** (Saicho—767-822 ਈ.) : ਇਹ ਜਾਪਾਨੀ ਬੋਧੀ ਸੰਤ ਸੀ, ਜਿਸਨੇ ਤੰਦਾਈ (Tendai) ਫ਼ਿਰਕੇ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ । ਇਸਨੂੰ ਦੇਂਗਯੋ ਦਾਇਸ਼ੀ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਾਜ ਦਰਬਾਰ ਨਾਲ ਡੂੰਘੇ ਸਬੰਧ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਚੀਨ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ । ਇਕ ਸਾਲ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਪਰਤ ਆਇਆ । ਰਾਜ ਦਰਬਾਰ ਵੱਲੋਂ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਹਾਸਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਮੱਠ ਬੁੱਧ ਮੱਤ ਦੀ ਸਿਖਿਆ ਦਾ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਬੋਧੀ ਨੇਤਾ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਰਾਜ ਦੀ ਸੇਵਾ ਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ । ਇਹ ਸੁਘੜ ਆਗੂ ਤੇ ਸਫਲ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਸੀ ।

**ਸਾਈਟਾਲੋਜੀ** (Cytology) : ਸਾਈਟਾਲੋਜੀ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਹੈ ਜੋ ਸੈੱਲ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਸੁਭਾਅ, ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਜਣਨ ਆਦਿ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਸੈੱਲ ਦੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਵੀ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸਾਈਟਾਲੋਜੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਵੀ ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਜੀਉਂਦੇ ਮਾਦੇ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਪਲਾਜ਼ਮ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਪੜਤਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਾਖ਼ਾ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਅਧਿਐਨ ਅਸਲ ਵਿਚ ਸੰਨ 1835 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ, ਕਿ ਪ੍ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸੈੱਲਾਂ ਜਾਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਦੇ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਸੈੱਲ ਇੰਨੇ ਛੋਟੇ ਸਨ ਕਿ ਅੱਖ ਨੂੰ ਕੋਈ ਮਦਦ ਦਿੱਤੇ ਬਗ਼ੈਰ ਵੇਖੇ ਨਹੀਂ ਸਨ ਜਾ ਸਕਦੇ ; ਸੋ ਇਸ ਲੋੜ ਨੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਖੋਜ ਹੋਣ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ । ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਸੈੱਲ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਤੇ ਬਣਤਰ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸਨ । ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਜਦ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਹੁੰਦੀ ਗਈ, ਸੈੱਲ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਸੈੱਲ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ, ਬਾਹਰੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਲ ਪ੍ਰਤਿਚੇਸ਼ਟਾ ਅਤੇ ਜੀਵਨ ਬਰਕਰਾਰ ਰਖਣ ਲਈ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਵਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਸੈੱਲ ਫ਼ਿਜ਼ਿਆੱਲੋਜੀ (Cell physiology) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਵਕਤ ਦੌਰਾਨ ਹੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਐਂਨਜ਼ਾਇਮੈਟਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਜੀਵਨ-ਅਧਾਰ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਨ, ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘੋਖਣ ਤੇ ਵੀ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ । ਸੈੱਲ ਦੇ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਾਸ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਅਧਿਐਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਸ਼ਾਖ਼ਾ, ਸਾਈਟੋਕੈਮਿਸਟਰੀ (Cytochemistry) ਨੇ ਜਨਮ ਲਿਆ । ਸੰਨ 1940 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੈੱਲ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਜੀਵ-ਪਦਾਰਥ (protoplasm) ਦੀ ਬਣਤਰ ਅਵਸਥਾ, ਜੋ ਜੀਵਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੀ, ਤੇ ਵੀ ਆਪਣਾ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸੈੱਲ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਸਬ-ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪਿਕ ਬਣਤਰ ਵਲ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣ ਲਗਾ । ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਕੋਪ ਦੀ ਈਜ਼ਾਦ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਸੈੱਲਾਂ ਬਾਰੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਸੈੱਲ ਦੇ ਕਈ ਬਰੀਕ ਭਾਗਾਂ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਕਾਰਬਨੀ ਮਾੱਲੀਕਿਊਲਜ਼ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸੈੱਲ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਨ, ਨੂੰ ਉਘਾੜ ਕੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਦਦ ਦਿੱਤੀ । ਡਾਕਟਰੀ ਸਿੱਖਿਆ ਅਧੀਨ ਹੁਣ ਸੈੱਲਾਂ ਅੰਦਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹਰਕਤਾਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਰਕਤਾਂ ਨਾਲ ਆਉਂਦੇ ਵਿਗਾੜ (ਸੈੱਲ ਪੈਥੋਲੋਜੀ) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਅਜੋਕਾ ਸੈੱਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਖੋਜ ਦੇ ਕਈ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਿਚਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੋਜ ਖੇਤਰ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਲਈ ਰੁਚੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸਾਧਨ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ । ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕਿ ਖੋਜ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਤਰੀਕੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਆ ਗਏ ਹਨ, ਸਗੋਂ ਇਸ ਲਈ ਕਿ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀ ਸਮਝ ਸੈੱਲਾਂ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਜੀਉਂਦੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 3 : 709.

**ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ** (Cytochrome) : ਇਹ ਇਕ ਜਟਿਲ ਪ੍ਰੋਟੀਨ

ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਸ਼ ਹੀਮ (ਆਇਰਨ ਟੈਟ੍ਰਾਪਇਰੌਲ) ਹੈ। ਹੀਮ, ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ ਨੂੰ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਰੰਗ (ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਲ) ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਤਰਾਸੈੱਲੀ ਹੀਮੋਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਇਹੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਉਪਯੋਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹੀਮ ਵਿਚਲੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂ ਸੈੱਲ ਵਿਚ ਵਿਚਰ ਰਹੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਘੂਕ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਆੱਕਸੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ, ਇਲੈੱਕਟ੍ਰਾੱਨ-ਵਾਹਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਅੰਗ ਹਨ।

ਲਘੂਕ੍ਰਿਤ ($Fe^{++}$) ਯੌਗਿਕ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਉਸ ਦੇ ਸੋਖਣ-ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ a ਦਾ α (ਲਘੂਕ੍ਰਿਤ)-ਸੋਖਣ ਸਪੈੱਕਟ੍ਰਮ ਦੇ 600 mμ, ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ b 555-565 mμ ਅਤੇ ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ c ਲਗਭਗ 550 mμ, ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹਰ ਮੁੱਖ ਗਰੁੱਪ ਅਗੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ $b_1$, $b_2$ ਅਤੇ $b_3$ ਆਦਿ। ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ $a_3$ ਨੂੰ ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ ਆੱਕਸੀਡੇਜ਼ (Oxidase) ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਹੋਰ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਮਾਈਟੋਕਾਂਡ੍ਰੀਆ ਵਿਚ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਈਟੋਕ੍ਰੋਮ c ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਰਵਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਚੁਕੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 706.

**ਸਾਈਟੋਮੈਗੈਲੋਵਾਇਰਸ :** (ਛੂਤ ਰੋਗ)—ਇਸ ਛੂਤ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਾਈਟੋਮੈਗੈਲਿਕ ਇਨਕਲਿਊਜ਼ਨ (Cytomegalic inclusion) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਮਾਸੂਮ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚ ਪੀਲੀਆ, ਜਿਗਰ ਅਤੇ ਤਿੱਲੀ ਦਾ ਵੱਧ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਖ਼ੂਨ ਤੇ ਖ਼ੂਨ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚਲੇ ਵਿਗਾੜ ਇਸ ਦੇ ਆਮ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਸਾਈਟੋਮੈਗੈਲੋਵਾਇਰਸ ਰੋਗ ਬਹੁਤ ਤੀਬਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕਦੇ ਕਦਾਈਂ ਘਾਤਕ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਾਸੂਮਾਂ, ਜੋ 2 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਹੋਣ, ਵਿਚ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਲਾਗ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਵੇਲੇ ਜਾਂ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਕੁਝ-ਕੁ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਹੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਮਾਂਦਰੂ ਛੂਤ ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਇਰਸ ਸਰੀਰ ਵਿਚਲੇ ਐਂਟੀਬੌਡੀ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਵਿਚ ਵੀ ਆਪਣੀ ਹੋਂਦ ਬਣਾਈ ਰਖਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਰੂਬੈਲਾ (Rubella) ਵਾਇਰਸ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਲਕੀ ਜਾਂ ਬੇਪ੍ਰਤੀਤੀ ਛੂਤ ਬੱਚੇ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਪ੍ਰੌਢ ਹਾਲਤ ਤਕ ਆਮ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਇਰਸ ਦਾ ਪਤਾ ਉਦੋਂ ਹੀ ਲਗਦਾ ਹੈ ਜਦ ਇਹ ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਿਚ ਰਚ ਕੇ ਕਈ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤਕ ਨਿਕਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਛੁਪੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਸੁਰੱਖਿਅਕ ਸੰਵੇਦਨਾ ਨੂੰ ਲੁਕਾਉਣ ਦੇ ਕਾਬਲ ਹੋਣ (immunosuppressive drugs), ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਜਿਹੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਗ ਦੁਬਾਰਾ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਵਾਇਰਸ ਹਰਪੀਜ਼ (Herpes) ਵਾਇਰਸ ਗਰੁੱਪ ਦੀ ਮੈਂਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆਏ ਅੰਗਾਂ ਵਿਚਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਵਿਚ ਵੀ ਸੈੱਲ ਵਧ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜਾਨਵਰ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਂਦਰ, ਚੂਹੇ, ਗਿਨੀ ਪਿੱਗ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਈਟੋਮੈਗੈਲੋਵਾਇਰਸ ਲਾਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਵਾਇਰਸ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. (1977) 3 : 709.

**ਸਾਈਡਾਨ** (Sidon) : ਰੂਮ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਲਿਬਨਾਨ ਦੇ ਤੱਟ ਉੱਤੇ ਇਕ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਫੀਨਸ਼ੀਆ ਦਾ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਹੁਣ ਇਹ ਲੈਬਨਾਨ ਦਾ ਵੱਡਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਵਪਾਰਕ ਬੰਦਰਗਾਹ ਵੀ ਹੈ। ਸਊਦੀ ਅਰਬ ਦਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਇਥੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟਾਇਰ ਤੋਂ ਵੀ ਪੁਰਾਣਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਬੜਾ ਘਟਨਾ-ਭਰਪੂਰ ਹੈ। ਹੋਮਰ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਦੇ ਕਾਰੀਗਰਾਂ ਦੀ ਕਲਾ ਦੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸੰਸਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਅਸੀਰੀਆ ਅਤੇ ਬਾਬਲ ਇਸ ਦੀ ਅਮੀਰੀ ਤੇ ਰਸ਼ਕ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਲੁੱਟਣ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਬਾਹਰੋਂ ਹਮਲੇ ਹੁੰਦੇ ਰਹੇ। ਸਤਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸ ਉੱਤੇ ਮਿਸਰ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਈਰਾਨੀਆਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਜਿੱਤ ਲਿਆ। ਇਹ ਵਾਰੀ ਵਾਰੀ ਸੀਰੀਆ, ਮਿਸਰ ਅਤੇ ਰੋਮ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਿਹਾ। ਈਸਾ ਮਸੀਹ ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਪਾਲ ਇਥੇ ਆਏ ਸਨ। ਸੰਨ 1107 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਧਰਮ-ਯੁੱਧਾਂ ਵਿਚ ਈਸਾਈਆਂ ਦਾ ਸਾਥ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਸਲਾਦੀਨ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਪਿੱਛੋਂ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਲਗਾਤਾਰ ਹਮਲਿਆਂ ਨਾਲ ਤਬਾਹ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਮੁੜ ਉਸਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਅਖ਼ੀਰ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਮੀਰ ਫ਼ਖ਼ਰੁੱਦੀਨ ਦੂਜੇ ਅਧੀਨ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ। ਅਹਿਮਦਅਲ ਜਜ਼ਰ ਪਾਸ਼ਾ ਨੇ 1791 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੂੰ ਕਢ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1840 ਵਿਚ ਇੰਗਲੈਂਡ, ਆਸਟ੍ਰੀਆ ਅਤੇ ਤੁਰਕੀ ਦੇ ਬਹਿਰੀ ਬੇੜੇ ਨੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਬੰਬਾਰੀ ਕੀਤੀ। ਅਕਤੂਬਰ, 1918 ਨੂੰ ਇਸ ਉੱਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ।

ਆਬਾਦੀ—24,740 (1971)

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20

**ਸ਼ਾਈਡੇਮਾਨ, ਫਿਲਿਪ** (Scheidemann, Philipp) ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਸ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੇ ਰਾਜਸੀ ਨੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ 26 ਜੁਲਾਈ 1865 ਨੂੰ ਕੈਸਲ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸੰਨ 1911 ਵਿਚ ਸੋਸ਼ਲ ਡੈਮੋਕ੍ਰੇਟਿਕ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਸਕੱਤਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1914 1919 ਦੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਨੇਤਾ ਬਣ ਗਿਆ ਇਹ 3 ਅਕਤੂਬਰ, 1918 ਨੂੰ ਬੇਡਨ ਦੇ ਪ੍ਰਿੰਸ ਮੈਕਸ ਦੀ ਸਰਕਾ ਵਿਚ ਸੈਕਟਰੀ ਆਫ਼ ਸਟੇਟ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਨਵੰਬਰ, 1918 ਤੋ ਫ਼ਰਵਰੀ, 1919 ਤਕ ਅੰਤਿਮ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਛੇ-ਮੈਂਬਰੀ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ ਦ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਫਰਵਰੀ-ਜੂਨ, 1919 ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਈਮਰ ਰੀਪਬਲਿ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਚਾਂਸਲਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਵਰਸੇਲਜ਼ ਦੀ ਸੰਧੀ ਹਸਤਾਖ਼ਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਤਿਆਗ-ਪੱਤਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ 1920-25 ਤਕ ਸੰਸਦ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਸ 1933 ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਦੇਸ਼ ਛੱਡ ਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਤੇ ਫਿ ਡੈਨਮਾਰਕ ਚਲਾ ਗਿਆ।

29 ਨਵੰਬਰ, 1939 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਾਈਂਦਾਸ** : ਇਹ ਪਿੰਡ ਡਰੋਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਵਸਨੀਕ ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ ਸਿੱਖ ਗੁਰੂ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰਿਗੋਬਿੰਦ ਜੀ ਦਾ ਸਾਂਢੂ ਸ ਸੰਖੇਪ ਹਾਲ ਇਸਦਾ ਇਉਂ ਹੈ ਕਿ ਡੱਲਾ ਨਿਵਾਸੀ ਭਾਈ ਨਾਰਾਇਣ ਦ ਜੁਲਕੇ ਖੱਤਰੀ ਦੇ ਘਰ ਰਾਮੋ ਤੇ ਦਾਮੋਦਰੀ ਦੋ ਲੜਕੀਆਂ ਸਨ। ਦੀ ਸ਼ਾਦੀ ਸਾਈਂਦਾਸ ਨਾਲ ਹੋਈ ਤੇ ਦਾਮੋਦਰੀ ਜੀ ਦੀ ਸ਼ਾਦੀ ਹਰਿਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਜੀ ਨਾਲ। ਭਾਈ ਸਾਈਂਦਾਸ ਪਹਿਲਾਂ ਫ

ਨਹੀਂ ਸੀ । ਭਾਈ ਨਾਰਾਇਣ ਦੀ ਲੜਕੀ ਰਾਮੋ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਰ-ਸਿੱਖੀ ਦੀ ਲਗਨ ਲੱਗੀ ਤੇ ਇਹ ਸਾਢੂਪਣੇ ਦੀ ਵਡੱਪਣ ਨੂੰ ਇਕ ਪਾਸੇ ਰੱਖ ਕੇ ਆਪਣੀ ਪਤਨੀ ਰਾਮੋ ਸਮੇਤ ਗੁਰੂ ਹਰਿਗੋਬਿੰਦ ਜੀ ਦਾ ਸੇਵਕ ਬਣ ਗਿਆ ।

ਗੁਰੂ ਹਰਿਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਜੀ ਭਾਈ ਸਾਈਂਦਾਸ ਤੇ ਰਾਮੋ ਦੇ ਪ੍ਰੇਮ-ਭਾਵ ਦੇ ਕਾਰਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਵਾਸਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਡਰੋਲੀ ਜਾਂਦੇ ਰਹੇ । ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਘਰ ਬਾਬਾ ਗੁਰਦਿੱਤਾ ਜੀ ਦਾ ਜਨਮ ਇਸੇ ਪਿੰਡ ਹੋਇਆ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਤੇ ਦਮਦਮਾ ਸਾਹਿਬ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਸਾਈਂਦਾਸ ਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸੁਪਤਨੀ ਰਾਮੋ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਸੰਨ 1631 ਵਿਚ, ਮਾਤਾ ਦਾਮੋਦਰੀ ਜੀ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਹੀ ਦਿਨ ਮਗਰੋਂ ਇਕੋ ਸਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਇਆ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਗੁ. ਪ੍ਰ. ਸੂ. ਗ੍ਰੰ, ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ; ਮ. ਕੋ.

—ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਾਈਨੈਂਥ੍ਰੋਪੱਸ** (Sinanthropus) : ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪਥਰਾਟ ਦੇ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਪੀਕਿੰਗ ਤੋਂ 50 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਲ ਜੋਕੋਟੀਐਨ (Chou-kou-tien) ਵਿਖੇ ਲੱਭੇ । ਇਹ ਸਥਾਨ 1921 ਈ. ਵਿਚ ਜੀ. ਐਨਡਰਸਨ (G. Anderson), ਡਬਲਯੂ. ਗਰੇਂਜਰ (W. Granger) ਅਤੇ ਓ. ਜ਼ਡੈਨਸਕੀ (O. Zdansky) ਨੇ ਲੱਭਿਆ । 1923 ਈ. ਵਿਚ ਜ਼ਡੈਨਸਕੀ ਨੇ ਇਥੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਖੁਦਵਾਈ ਕਰਵਾਈ ਅਤੇ ਪਲਾਈਸਟੋਸੀਨ (Pleistocene) ਯੁਗ ਦੇ ਗੈਂਡਾ, ਹਿਰਨ, ਘੋੜਾ, ਸੂਰ, ਰਿੱਛ, ਸ਼ੇਰ, ਲਕੜ-ਬੱਗਾ, ਉਦਬਿਲਾਵ ਆਦਿ ਜਾਨਵਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵ ਕਈ ਮਨੁੱਖੀ ਦੰਦ ਵੀ ਮਿਲੇ । ਬੀ. ਬੋਹਲਿਨ (B. Bohlin) ਨੇ 16 ਅਕਤੂਬਰ, 1927 ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਡਾ ਹੇਠਲਾ ਮੋਲਰ (molar) ਦੰਦ ਲੱਭਿਆ, ਜਿਹੜਾ ਸਾਈਨੈਂਥ੍ਰੋਪੱਸ ਪੀਕਿਨੈਂਨਸਿਸ (*Sinanthropus pekinensis*) ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ।

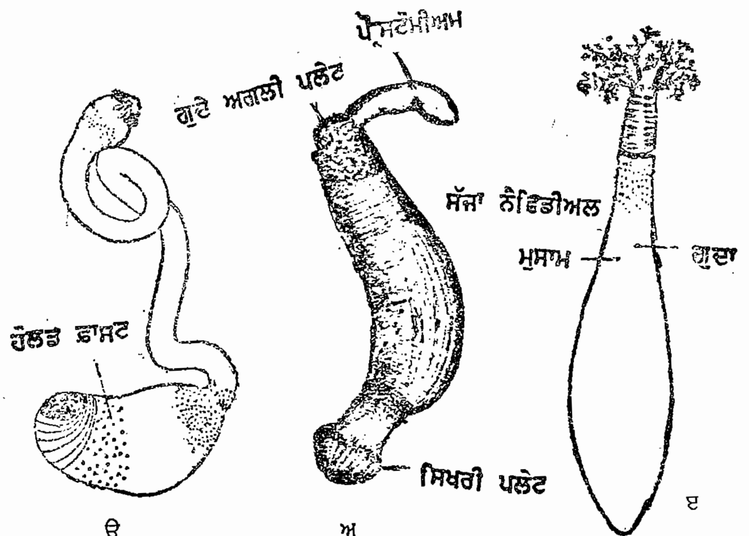
1940 ਈ. ਤਕ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੁਦਾਈ ਵਿਚੋਂ ਸਾਈਨੈਂਥ੍ਰੋਪੱਸ ਦੇ 45 ਪਿੰਜਰ ਲੱਭੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਦੰਦ, ਹੇਠਲੇ ਜਬਾੜ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ 14 ਖੋਪਰੀਆਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਬਾਕੀ ਪਿੰਜਰ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਮਗਜ਼ ਕੱਢਣ ਲਈ ਇਹ ਖੋਪਰੀਆਂ ਤੋੜੀਆਂ ਜਾ ਚੁਕੀਆਂ ਸਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੋਰੈਮਨ ਮੈਗਨਮ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਤੋੜਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਦੁਬਾਰਾ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਿਆ । ਕੁਝ ਲੰਮੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵੀ ਮਿੱਝ (marrow) ਖਾਣ ਲਈ ਤੋੜ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ । ਹੱਡੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਬੇਢੰਗੇ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੁਆਰਟਜ਼ (quartz) ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ । ਸੁਆਹ ਦੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਈਨੈਂਥ੍ਰੋਪੱਸ ਅੱਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰਦੇ ਸਨ ।

1932 ਈ. ਵਿਚ ਡੀ. ਬਲੈਕ (D. Black) ਨੇ ਜਾਵਾ ਵਿਖੇ ਲੱਭੇ ਪਿਥਿਕੈਨਥ੍ਰੋਪੱਸ ਈਰੈਕਟਸ (*Pithecanthropus erectus*) ਅਤੇ ਸਾਈਨੈਂਥ੍ਰੋਪੱਸ ਵਿਚ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਦੱਸਿਆ, ਇਸ ਲਈ ਕਈ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸਾਈਨੈਂਥ੍ਰੋਪੱਸ ਨੂੰ ਪਿਥਿਕੈਨਥ੍ਰੋਪੱਸ ਜਾਂ ਪਿਥਿਕੈਨਥ੍ਰੋਪੱਸ ਈਰੈਕਟਸ ਪੀਕਿਨੈਨਸਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਜਾਵਾ ਮੈਨ (Java man) ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਹੀ ਰਖਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਜਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਰਦਾਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 1.5 ਮੀ. ਅਤੇ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 1.4 ਮੀ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਦੀ ਲਿੰਗੀ ਦੋ ਰੂਪਤਾ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ ।

ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਲੜਾਈ ਵੇਲੇ ਇਹ ਸਾਰੇ ਪਿੰਜਰ ਗੁੰਮ ਹੋ ਗਏ । ਫਿਰ ਜੋਕੋਟੀਐਨ ਵਿਖੇ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ ਦੰਦ ਲੱਭੇ । ਦੱਖਣੀ ਚੀਨ ਵਿਚ ਕਈ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਇਹ ਪਿੰਜਰ ਮਿਲੇ ਹਨ ।

**ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ** (Sipunculida) : ਇਹ ਸਮੁੰਦਰੀ ਵਰਮਾਂ (worms) ਦਾ ਇਕ ਫਾਈਲਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਘੁਰਨਿਆਂ, ਟਿਊਬਾਂ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਖ਼ੋਲਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਅਖੰਡਿਤ (unsegmented) ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਐਨੇਲਿਡਾ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਫਾਈਲਮ ਵਿਚ ਰਖੇ ਗਏ ਹਨ ।

ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦਾ ਸਰੀਰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ : ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਧੜ (trunk) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੇਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ; ਦੂਜਾ ਹਿੱਸਾ ਇਕ ਉਲਟਣ ਯੋਗ (retractile) 'ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ' ਹੈ, ਜੋ ਧੜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਧੜ ਦੀਆਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਸੁੰਗੜਨ ਨਾਲ ਸੀਲੋਮਿਕ ਦ੍ਰਵ ਵਿਚ ਦ੍ਰਵਚਾਲਿਤ ਦਬਾਉ (hydraulic pressure) ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਬਾਉ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਧੜ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਧੜ ਦੀ ਦੇਹ-ਭਿੱਤੀ ਤੋਂ ਚਾਰ ਸੁੰਗੜਕ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਦੇ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੁੰਗੜਨ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਧੜ ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੁੰਗੜਕ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਈ ਵਾਰ ਦੋ ਜਾਂ ਇਕ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਦੇ ਅਗਲੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਮੂੰਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮੂੰਹ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਟੈਂਟੇਕਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਟੈਂਟੇਕਲ ਕਈ ਵਾਰ ਵੱਟਾਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਤਰਤੀਬ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਜਾਂ ਤਾਂ ਪੱਧਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਉਤੇ ਕਾਇਟਿਨੀ ਕੰਡੇ ਅਤੇ ਹੁੱਕਾਂ ਲਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਤਰਤੀਬ ਵੱਖ ਵੱਖ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਕੋਲਿਆਸਾਈਫ਼ਨ (Coleosiphon) ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਕ ਕੈਲਸੀਅਮੀ ਕਾੱਲਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕੈਲਸੀਅਮ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

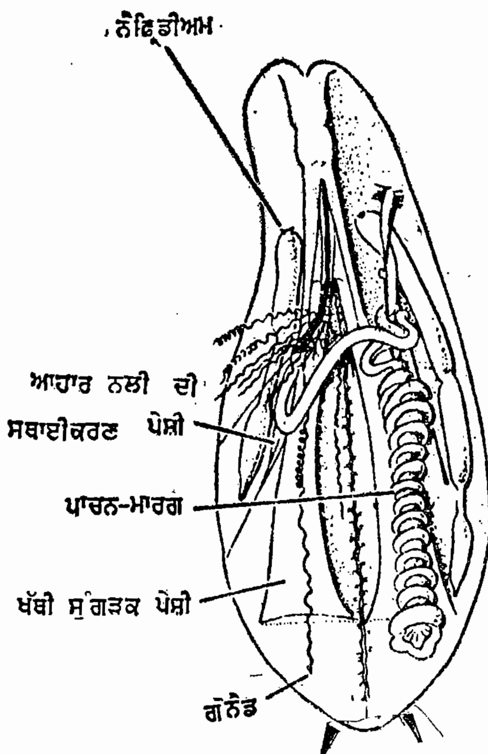



ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਜਾਤੀਆਂ :
(ੳ) ਫੈਸਕੋਲੀਅਨ ਸਟ੍ਰਾਂਬੀ (ਅ) ਐਸਪੀਡੋਸਾਈਫ਼ਨ ਟ੍ਰੰਕੇਟਸ (ੲ) ਡੈਂਡ੍ਰੋਸਟੋਮਾ ਬੈਣਾਈਅਮ

ਧੜ ਦੀ ਬਣਾਵਟ (ਜਾਂ ਅਕਾਰ) ਵੱਖ ਵੱਖ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਛੋਟੀ ਤੇ ਸੈਕ ਵਰਗੀ ਜਾਂ ਲੰਬੀ, ਵਰਮੀਫਾਰਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਧੜ ਦੀ ਬਣਾਵਟ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਘਰ ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਗੈਸਟ੍ਰੋਪੋਡ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਖ਼ੋਲਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾਂ ਦਾ ਧੜ ਕੁੰਡਲੀਦਾਰ ਸ਼ਕਲ (spirally twisted) ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਇਕ ਹੋਲਡ ਫਾਸਟ (hold fast) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਦੇਹ-ਭਿੱਤੀ**—ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਇਕ ਸਧਾਰਨ ਐਪੀਥੀਲੀਅਮ ਦੀ ਤਹਿ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਕਾਇਟਿਨੀ ਕਿਊਟਿਕਲ (cuticle) ਦਾ ਰਿਸਾਉ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਊਟਿਕਲ ਧੜ ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੋਟੀ ਤੇ ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਤੇ ਪਤਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਤੋਂ ਹੀ ਹਾਰਨੀ ਜਾਂ ਕੈਲਸੀਅਮੀ ਪਲੇਟਾਂ ਦਾ ਰਿਸਾਉ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਐਪੀਡਰਮਿਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਇਕ ਤਹਿ ਜੋੜਕ ਟਿਸ਼ੂ (connective tissue) ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਤਹਿ ਵੱਡੀਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਕਸਤ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਚਮੜੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਇਕ ਤਹਿ ਲੰਬੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਾਲੀਆਂ ਸੀਲੋਮਿਕ ਡਾਈਵਰਟੀਕੁਲਾ (coelomic diverticula) ਦੇ ਦੇਹ-ਭਿੱਤੀ ਵਿਚ ਚਲੇ ਜਾਣ ਨਾਲ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਤਹਿਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ : ਗੋਲਾਕਾਰ ਪੇਸ਼ੀਆਂ, ਤਿਰਛੀਆਂ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰੀ ਪੇਸ਼ੀਆਂ । ਲੰਬਕਾਰੀ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਇਕੋ ਸਿੱਧੀ ਤਹਿ ਵਿਚ ਜਾਂ ਬੰਡਲਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਗੜਕ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ।

**ਦੇਹ-ਖੋੜ**—ਦੇਹ-ਖੋੜ ਸ਼ਾਈਜ਼ੋਸੀਲ (schizocoele) ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਮਸਕੂਲਰ ਸਟਰੈਂਡ (strands) ਅਤੇ ਪਰਦੇ (mesenteries) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਅਸਲੀ ਵੰਡੀਜਣ (true-segmentation) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ।



ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਜਾਤੀ ; ਡੈਂਡ੍ਰੋਸਟੋਮਮ ਪਾਈਰੋਇਡਜ਼

**ਪਾਚਨ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ**—ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸਿਲੀਆਮਈ ਈਸੋਫੇਗਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕੁੰਡਲੀਦਾਰ ਮੱਧ ਆਹਾਰ-ਨਲੀ (midgut) ਵਿਚ ਖੁਲ੍ਹਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਨਲੀ ਫਿਰ ਇਕ ਛੋਟੀ ਪਿਛਲੀ ਆਹਾਰ-ਨਲੀ (hindgut) ਵਿਚ ਖੁਲ੍ਹਦੀ ਹੈ । ਪਿਛਲੀ ਆਹਾਰ-ਨਲੀ ਵਿਚ ਇਕ ਬੰਦ ਸੈਕ (blind sac) ਖੁਲ੍ਹਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਗੁਦਾ ਗਲੈਂਡ (anal glands) ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਅਜੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਿਆ । ਪਿਛਲੀ ਆਹਾਰ-ਨਲੀ ਫਿਰ ਮਲ-ਦੁਆਰ ਵਿਚ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਾਰੀ ਪਾਚਨ ਨਲੀ ਇਕ ਵੱਟੇ ਹੋਏ ਲੂਪ (twisted loop) ਵਾਂਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਲ-ਦੁਆਰ ਮੂੰਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ ਪ੍ਰਾਣੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਰੇਤ ਵਿਚਲੇ ਜੀਵ-ਪਦਾਰਥ (organic matter) ਤੇ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਟੈਂਟੇਕਲ ਇਹ ਮਾਦਾ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਸਿਲੀਆਮਈ ਗਤੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

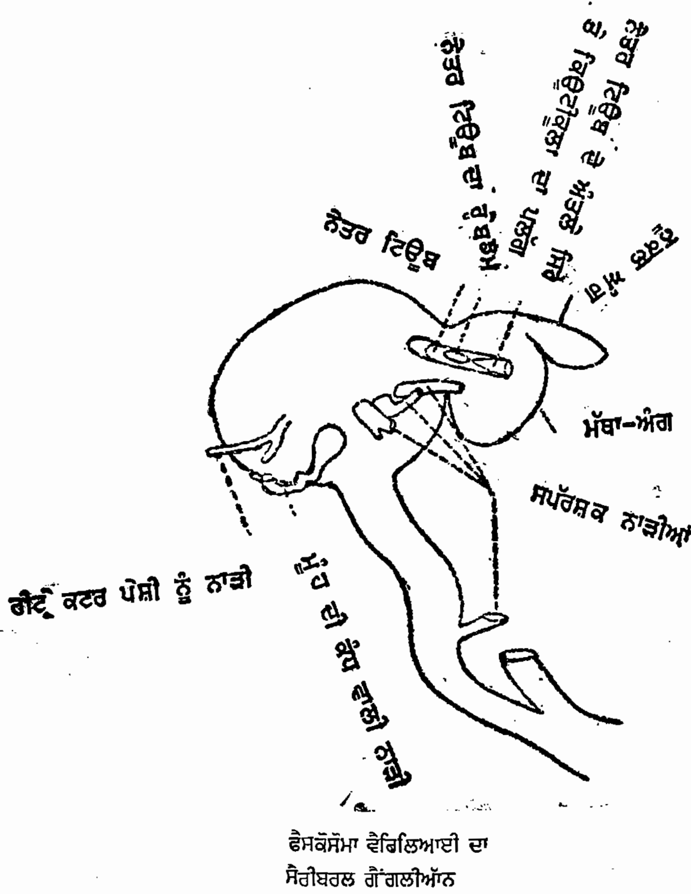
**ਲਹੂ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ**—ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਲਹੂ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਅਵਿਕਸਿਤ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਆਂਦਰਾਂ ਦੀ ਦੀਵਾਰ ਵਿਚ ਵਿਰਲਾਂ ਦਾ ਇਕ ਬੰਦ ਪੋਲ-ਸਿਸਟਮ (lacunar system) ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਕੰਮ ਸੀਲੋਮਿਕ ਦ੍ਰਵ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਸਾਹ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ**—ਸਾਹ ਦਾ ਕੰਮ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਚਮੜੀ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਾਈਪੰਕੂਲਸ (Sipunculus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਵਿਚ ਚਮੜੀ ਦੇ ਹੇਠਲੀਆਂ ਸੀਲੋਮਿਕ ਨਾਲੀਆਂ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਡੈਂਡ੍ਰੋਸਟੋਮਾ (Dendrostoma) ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਗਲਫੜਿਆਂ ਵਰਗੇ ਟੈਂਟੇਕਲ ਹੀ ਮੁਖ ਸਾਹ-ਅੰਗ ਹਨ ।

**ਮਲ-ਤਿਆਗ ਸਿਸਟਮ**—ਹਰ ਪ੍ਰਾਣੀ ਵਿਚ ਇਕ ਜੋੜਾ ਸਧਾਰਨ ਜਿਹੇ ਮੈਟਾਨੈਫ੍ਰਿਡੀਆ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਨੈਫ੍ਰਿਡੀਆ ਸਰੀਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਮਲ ਦੁਆਰ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਖੁਲ੍ਹਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਖੱਬਾ ਨੈਫ੍ਰਿਡੀਅਮ ਅਵਿਕਸਿਤ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਟਿਊਬ ਸਿੱਧੀ ਜਾਂ U ਸ਼ਕਲ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ U ਦੀਆਂ ਦੋਨੋਂ ਬਾਹੀਆਂ ਤਕਰੀਬਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਲ ਦਾ ਤਿਆਗ ਟਿਊਬ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਐਕਸਕ੍ਰੀਟੋਫੋਰ (excretophores) ਅਤੇ ਲੂੰਦਾਰ ਨੈਫ੍ਰੋਸਟੋਮ (ਜਾਂ ਗੁਰਦਾ-ਮੂੰਹ) ਵ ਮਲ ਤਿਆਗ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

**ਨਾੜੀ-ਸਿਸਟਮ**—ਫ਼ੈਰਿੰਕਸ ਦੇ ਉਪਰ ਇਕ ਦੋ-ਖੰਡਵ (bilobed) ਦਿਮਾਗ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਦੋ ਸੈਰੀਬ੍ਰਲ ਗੈਂਗਲੀਅ ਤੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਦਿਮਾਗ਼ ਚਮੜੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ, ਉਪਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਹੀ ਜ ਸੈਫ਼ੈਲਿਕ ਟਿਊਬ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਡੂੰਘਾ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸੈਫ਼ੈਲਿਕ ਟਿਊਬ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਦੇ ਪਿਛੇ ਇਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਛੇਕ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹ ਖੁਲ੍ਹਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਸੈਫ਼ੈਲਿਕ ਟਿਊਬ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਖੁਲ੍ਹਦ ਹੈ ।

ਦਿਮਾਗ਼ ਨਾੜੀ-ਸੈੱਲਾਂ (neurons) ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਟੈਂਟੇਕਲਾਂ ਤੋਂ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀਆਂ (sensory nerves) ਦਿਮਾਗ਼ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਪ੍ਰੇਰਕ ਨਾੜੀਆਂ (motor nerve ਪ੍ਰੋਬੋਸਿਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਗੜਕ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਰਕ ਫ਼ੈਰਿੰਜੀਅਲ ਕਨੈਕਟਿਵਜ਼ ਰਾਹੀਂ ਦਿਮਾਗ਼ ਵੈਂਟਰਲ ਨਰਵ ਕੌਰਡ ਨਾ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਾਰੀ ਵੈਂਟਰਲ ਨਰਵ ਕੌਰਡ ਉਤੇ ਗੈਂਗਲੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਿਸ਼ਰਤ (mixed) ਨਾੜੀਆਂ ਸਾਰੀ ਦੇ ਭਿੱਤੀ ਨੂੰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।



ਫੈਸਕੋਸੋਮਾ ਵੈਰਿਲਿਆਈ ਦਾ
ਸੈਰੀਬਰਲ ਗੈਂਗਲੀਔਨ

**ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ**—ਸਰੀਰ ਦੀ ਸਾਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਸਪੱਰਸ਼ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਉਤੇਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਭਵ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੁਆਦ ਕਲੀਆਂ ਵਰਗੀਆਂ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਚਮੜੀ ਦੇ ਪੈਪਿਲੀ (papillae) ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗਲੈਂਡ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਦੋ-ਧਰੁਵੀ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਸੈੱਲ (bipolar sensory nerve cells) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੈਰੱਲਡ (Gerould) ਨੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ :

(1) ਮੱਥਾ ਅੰਗ (frontal organ)—ਦਿਮਾਗ਼ ਦਾ ਇਕ ਖੰਨ ਅਗੇ ਵਧਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਰੀਬ੍ਰਲ ਟਿਊਬ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਕ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਗੱਦੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੱਦੀ ਵਿਚ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਤਹਿਆਂ ਇਕ ਪਤਲੀ ਕਿਊਟਿਕਲ ਨਾਲ ਢਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ-ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਇੰਦਰੀ ਦੇ ਕੰਮ ਦਾ ਅਜੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਿਆ।

(2) ਨੂਕਲ ਅੰਗ (Nuchal organ)—ਇਹ ਇਕ ਲੂੰਦਾਰ ਜੋੜਾ ਜਾਂ ਚੌਖੰਡੀ ਉਤਾਰ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਈ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਮੱਥਾ ਅੰਗ ਦੇ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਬਾਰੇ ਵੀ ਹਾਲੀ ਤਕ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗ ਸਕਿਆ।

(3) ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਜੋੜਾ ਅੱਖਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲਾਰਵਿਆਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਸਧਾਰਨ ਪਿਗਮੈਂਟ-ਸਪੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਲਗ਼ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਜੇ ਰਹਿ ਵੀ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿਚਲੀਆਂ ਔੱਕਿਊਲਰ ਟਿਊਬਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਡੂੰਘੇ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

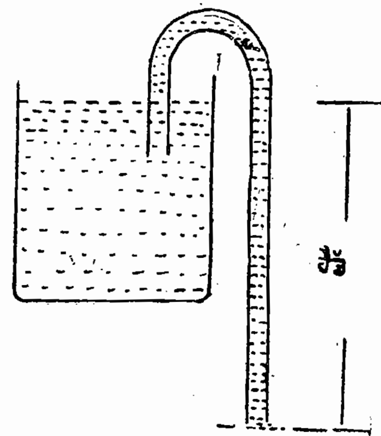
**ਜਣਨ-ਅੰਗ**—ਲਿੰਗ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਨ, ਪਰ ਬਾਹਰੋਂ ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਗੋਨੈਡ (gonads) ਦੇਹ-ਭਿੱਤੀ ਦੀਆਂ ਸੁੰਗੜਕ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਲਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਈਪੰਕੂਲਸ ਵਿਚ ਗੋਨੈਡ ਦੋ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਡੈਂਡ੍ਰੋਸਟੋਮਾ ਵਿਚ ਗੋਨੈਡਾਂ ਦੀ ਇਕੋ ਆਡੀ ਉਭਾਰ (transverse ridge) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲਿੰਗ-ਸੈੱਲ ਦੇਹ-ਖੋੜ ਵਿਚ ਗਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਥੇ ਹੀ ਸੀਲੋਮਿਕ ਦ੍ਰਵ ਤੋਂ ਆਹਾਰ ਲੈ ਕੇ ਪ੍ਰੌੜ੍ਹ (mature) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅੰਡੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨੈਫ਼੍ਰਿਡੀਆ ਗੋਨੋਡੱਕਟਸ (gonoducts) ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

**ਪਰਿਵਰਧਨ** (Development)—ਵੰਡੀਜਣ ਚੱਕਰਨੁਮਾ (spiral) ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਲਾਸਟੋਪੋਰ ਤੋਂ ਮੂੰਹ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਮਲ-ਦੁਆਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਸੁਤੰਤਰ ਤਾਰੂ ਟ੍ਰੋਕੋਫ਼ੋਰ ਲਾਰਵਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਇਕ ਪ੍ਰੀਓਰਲ ਰਿੰਗ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸਿਲੀਆ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਟੋਟ੍ਰੌਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਪੋਸਟਓਰਲ ਰਿੰਗ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸਿਲੀਆ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਟਾਟ੍ਰੌਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

**ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ**—ਫਾਈਲਮ ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ ਦੀਆਂ 12 ਕੁ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 200 ਜਾਤੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਈਪੰਕੂਲਿਡਾ ਨੂੰ ਗੈਫਰੀਆ ਦੀ ਹੀ ਇਕ ਕੁਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਅੱਗੋਂ ਕੁਲਾਂ ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦਾ ਕਿਸੇ ਨੇ ਯਤਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ।

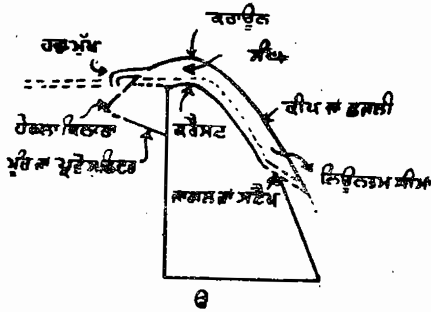
ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 719 ; ਮੈਕ. ਐਨ. ਸ. ਟ. 12 : 346.

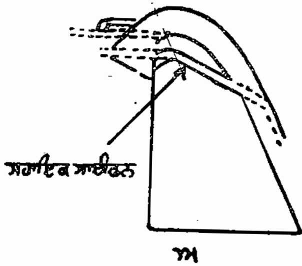
**ਸਾਈਫ਼ਨ** (Siphon or Syphon) : ਦ੍ਰਵ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਲਗਾਤਾਰ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਪਿਲਵੇ ਨੂੰ ਸਾਈਫ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਸਮਕੋਣਾਂ ਉਤੇ ਮੁੜੀ ਹੋਈ ਨਾਲੀ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਦਾ ਬਣਿਆ ਇਕ ਯੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲੀ ਦੀ ਇਕ ਭੁਜਾ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਭੁਜਾ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਭੁਜਾ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਜਾਂ ਸਤ੍ਹਾ ਵਾਲੇ ਦ੍ਰਵ ਵਿਚ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਭੁਜਾ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਜਾਂ ਸਤ੍ਹਾ ਵਾਲੇ ਦ੍ਰਵ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਨਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰੀ ਦ੍ਰਵ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦ੍ਰਵ ਲਗਾਤਾਰ ਉਦੋਂ ਤਕ ਵਗਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤਕ ਜਾਂ ਤਾਂ ਛੋਟੀ ਭੁਜਾ ਦ੍ਰਵ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਾ ਆ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਦ੍ਰਵ ਦਾ ਤਲ ਦੋਵੇਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਇਕੋ ਜਿੰਨਾ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ।

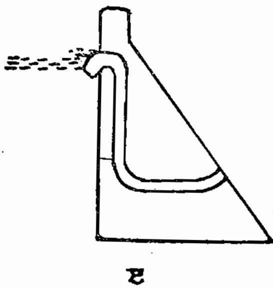



ਚਿਤਰ 1 : ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਸਿੱਧਾਂਤ

ਸਾਈਫ਼ਨ ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਸਧਾਰਨ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਸੈਡਲ ਸਾਈਫ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਢੱਕਣ ਜਾਂ ਡੈਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੀ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਸਾਈਫ਼ਨ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ 2 ੳ) । ਦੋਹਾਂ ਦਾ




ਚਿਤਰ 2

ਕਾਰਜ-ਸਿੱਧਾਂਤ ਇਕੋ ਹੀ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਦ੍ਰਵ ਨਾਲ ਭਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਵਖਰੇ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਹੌਜ਼ ਪੂਰਾ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਦ੍ਰਵ ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਚੋਟੀ ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸਰੋਵਰ ਵਿਚ ਹੜ੍ਹ ਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉਪਰ ਉਠਣ ਲਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦ੍ਰਵ ਚੋਟੀ ਦੇ ਉਤੋਂ ਦੀ ਵਗਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਸਾਈਫ਼ਨੀ ਕਿਰਿਆ ਉਦੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਪਿਲਵੇ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਹਵਾ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਕਰਨ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਯੰਤਰਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਦ੍ਰਵ ਦੇ ਤਲ ਨੂੰ ਚੋਟੀ ਤੋਂ ਖ਼ਾਸ ਉਚਾਈ ਤਕ ਆ ਜਾਣ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਾਈਫ਼ਨ ਨੂੰ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਉਚਾਈ ਨੂੰ ਪਰਾਇਮਿੰਗ ਡੂੰਘਾਈ (Priming depth) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਚਿਤਰ 2 (ੳ) ਵਿਚ ਇਕ ਸਟੈਪ ਜਾਂ ਜਾਗਲ (joggle) ਬਣਾ ਕੇ ਦ੍ਰਵ ਦੇ ਵਹਾਉ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਢੱਕਣ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗ ਨਾਲ ਟਕਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਿਚਲੀ ਹਵਾ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ । ਜਿਹੜੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਹ ਜੈੱਟ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਰਹੇ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਵੇਗ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਨਾਲ ਹੀ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਈਫ਼ਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਚਿਤਰ 2 (ਅ) ਵਿਚ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਚੋਟੀ ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਹਾਇਕ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਦ੍ਰਵ ਵਗਣ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੁੱਖ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਹੇਠਲਾ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਬਾਹਰੀ ਹਵਾ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾ ਪੈ ਸਕੇ, ਫਿਰ ਜੈੱਟ ਨਾਲ ਸਾਈਫ਼ਨ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਚਿਤਰ 2 (ੲ) ਵਿਚ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਭੁਜਾ ਉਪਰ ਵਲ ਨੂੰ ਮੋੜੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਈਫ਼ਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਪਰਾਈਮਿੰਗ ਡੂੰਘਾਈ ਹੇਠਲੇ ਮੂੰਹ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਦਾ ਲਗਭਗ 1/3 ਤੋਂ 1/6 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਛਿਦਰ ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਸਰੋਵਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਥੱਲੇ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮਲਬਾ ਜਾਂ ਬਰਫ਼ ਦ੍ਰਵ ਦੇ ਵਹਾਉ ਲਈ ਰੋਕ ਨਾ ਬਣ ਜਾਣ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਕ ਵਾਰੀ ਚਾਲੂ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸਾਈਫ਼ਨ ਉਨਾਂ ਚਿਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਚਲਦਾ ਰਹੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਤਕ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਦੁਆਰ ਨੰਗਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ । ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਡੂੰਘਾਈ ਉੱਤੇ ਸਾਈਫ਼ਨੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇਕ ਹਵਾ-ਮੁੱਖ (Air Vent) ਰਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ 2 ੳ)। ਇਹ ਇਕ ਮੁੜੀ ਹੋਈ ਨਾਲੀ ਜਾਂ ਪਾਈਪ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਸਿਰਾ ਭਰੇ ਹੋਏ ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਸਰੋਵਰ ਵਿਚ ਖੁੱਲ੍ਹਦਾ ਹੈ । ਜਿਉਂ ਹੀ ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਸਰੋਵਰ ਵਿਚ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਵਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਹਵਾ-ਮੁੱਖ ਦ੍ਰਵ ਦੇ ਅੰਦਰ ਡੁਬ ਜਾਣ ਨਾਲ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੀ ਹਵਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਸਾਈਫ਼ਨ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਫਿਰ ਜਦੋਂ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਨੀਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਹਵਾ-ਮੁੱਖ ਦਾ ਮੂੰਹ ਨੰਗਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਵਿਚ ਹਵਾ ਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਈਫ਼ਨੀ ਕਿਰਿਆ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਵਾ-ਮੁੱਖ ਵਿਚ ਹਵਾ ਖਿਤਿਜੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਤਤਕਾਲ ਹੀ ਸਾਈਫ਼ਨ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਹਵਾ ਭਰਪੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜਦੋਂ ਹਵਾ-ਮੁੱਖ ਵਿਚ ਹਵਾ ਖੜੇ ਦਾਅ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਾਈਫ਼ਨ ਹਵਾ ਬੰਦ ਤੇ ਹਵਾ ਭਰਪੂਰ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਈਫ਼ਨੀ ਕਿਰਿਆ ਵੀ ਇਸੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਘੱਟਦੀ ਤੇ ਵੱਧਦੀ ਹੈ । ਖੜ੍ਹੇ ਦਾਅ ਹਵਾ-ਮੁੱਖ ਵਾਲੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਵਿਚ ਦ੍ਰਵ ਦਾ ਵਹਾਉ ਅਸਥਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਨਾਕਿੰਗ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਹੋਣੀ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਸਾਈਫ਼ਨ ਸਪਿਲਵੇ ਦੇ ਸੰਘ ਉਤੇ ਰਿਣਾਤਮਕ ਦਬਾਉ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਸਾਈਫ਼ਨ ਇਕ ਵਾਰੀ ਚਲਣ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਚਿਤਰ 2 (ੳ) ਅਨੁਸਾਰ ਪਹਿਲੀ ਸਥਿਤੀ ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਸਰੋਵਰ, ਦੂਜੀ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਬਾਉ ਉਤੇ ਮੰਨਕੇ ਬਰਨੌਊਲੀ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਨੁਸਾਰ

$$H_1 = P_2/W + V_2^2/2g + H_1 = V_3^2/2g \qquad \ldots(1)$$

$H_1$ ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਸਰੋਵਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ ਵਿਚਲੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਧਾਰ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਸਮੀਕਰਨ (1) ਤੋਂ

$$P_2/W = V_2^2/2g \qquad \ldots(2)$$

ਅਤੇ $$H_1 = V_3^2/2g \qquad \ldots(3)$$

ਸਮੀਕਰਨ (2) ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਸਥਿਤੀ ਉਤੇ ਦਬਾਉ ਹੈੱਡ (pressure head) ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਬਾਉ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਜਿਹਾ ਵੇਗ ਹੈੱਡ (velocity head) ਵਧੇਰੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਮੀਕਰਨ (3) ਤੋਂ ਤੀਜੀ ਸਥਿਤੀ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ

ਉੱਤੇ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਵੇਗ

$$V_3=\sqrt{2gH_1}$$

ਹੋਵੇਗੀ, ਜੇਕਰ ਘਾਟੇ ਨਾ ਲਏ ਜਾਣ । ਜੇਕਰ ਦੂਜੀ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਤੀਜੀ ਸਥਿਤੀ ਉਤੇ ਪਰਿਖੇਤਰ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ

$$V_2=V_3 \text{ ਅਤੇ } P_2/W=-V_3^2/2g=-H_1$$

ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਾਫ਼ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ, ਕਿ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ ਨੂੰ ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਸਰੋਵਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ 10.35 ਮੀ. ਨੀਵਾਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਉੱਤੇ ਨਿਰਪੇਖ ਦਬਾਉ ਸਿਫ਼ਰ ਅਤੇ ਅੰਤਿਮ ਸਿੱਧਾਂਤਕ ਸੀਮਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਹ ਸੀਮਾ ਘਾਟਿਆਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ ਉੱਤੇ ਪਰਿਖੇਤਰੀ ਖੇਤਰਫਲ, ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਦੇ ਪਰਿਖੇਤਰੀ ਖੇਤਰਫਲ ਨਾਲੋਂ ਘਟਾਉਣ ਨਾਲ ਵਧਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ

$$P_2W+V_2^2/2g+H_1=V_3^2/2g+h_1$$

ਜਦੋਂ ਕਿ $h_1$ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈੱਡ ਘਾਟਾ (head loss) ਹੈ ਜਾਂ

$$P_2/W=-H_1+(V_3^2/2g-V_2^2/2g)+h_1 \qquad ...(4)$$

ਬ੍ਰੈਕਟ ਵਿਚਲੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਧਨਾਤਮਕ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਉਤਲਾ ਰਿਣਾਤਮਕ ਦਬਾਉ $H_1$ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ । ਕੋਟਰ (Cavitation) ਤੋਂ ਬਚਾਣ ਲਈ ਖਲਾ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਸੀਮਾ, ਜੇਕਰ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੇ ਦਬਾਉ ਵਿਚੋਂ ਵਾਸ਼ਪ ਦਬਾਉ ਘਟਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੇ ਦਬਾਉ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੈੱਡ 7.95 ਮੀ. ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਦ੍ਰਵ ਦੇ ਵਕਰੀ ਵਹਾਉ ਕਰਕੇ ਦਬਾਉ ਇਕ ਸਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਚੋਟੀ ਨਾਲੋਂ ਕਰਾਊਨ ਦਬਾਉ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕੋਟਰ ਦੇ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਚੋਟੀ ਉਤਲਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦਬਾਉ ਵੀ ਗ੍ਰਹਿਣਯੋਗ ਸੀਮਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਔਸਤ ਦਬਾਉ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੀ ਰਹੇ । ਇਸ ਲਈ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਵੀ ਸੀਮਾ ਬੱਧ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੈੱਡ $h_0$, ਚੋਟੀ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ $r_0$ ਅਤੇ ਕਰਾਊਨ ਅਰਧ ਵਿਆਸ R ਹੋਣ ਤਾਂ ਭੰਵਰ-ਮੁਕਤ (free vortex) ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਮੰਨ ਕੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਜਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ r ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਉਤੇ ਦ੍ਰਵ ਦੀ ਵੇਗ v ਹੋਵੇ ਤਾਂ

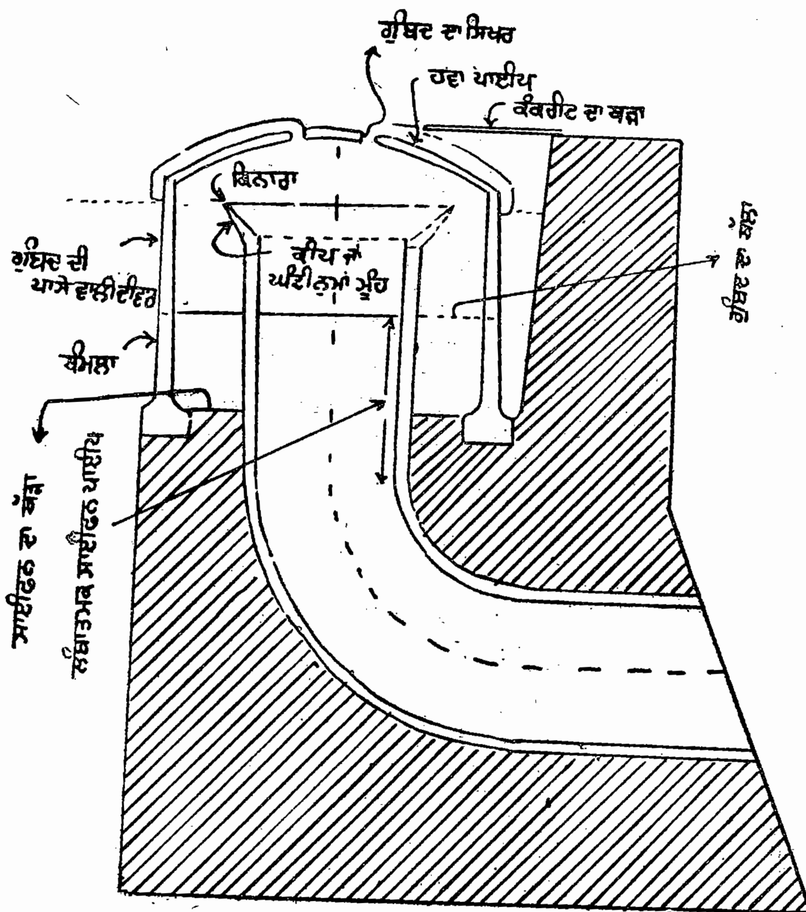
$$\text{ਭਵਰ-ਮੁਕਤ ਨਿਕਾਸ}=vr=v_0r_0$$

ਜਦੋਂ ਕਿ $v_0=\sqrt{2gh_0}$ ਚੋਟੀ ਉਤਲੀ ਵੇਗ ਹੈ ।

$$\text{ਇਸ ਲਈ } v=\frac{v_0r_0}{r}=\sqrt{2gh_0}\,\frac{r_0}{r}$$

ਹੁਣ ਚੋਟੀ ਉਤਲਾ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਤਿ ਇਕਾਈਆਂ ਲੰਬਾਈ

$$q=\int_{r_0}^{R} v.dr=\sqrt{2gh_0}\int_{r_0}^{R}\frac{1}{r}dr$$




ਚਿਤਰ 3 : ਕੁੰਡਲਦਾਰ (ਵਾਲਿਊਟ) ਸਾਈਫ਼ਨ

ਜਾਂ $q = \sqrt{2gh_0}\ r_0.\ \log_e \frac{R}{r_0}$ ......(5)

ਉਪਰ ਲਿਖੇ ਵਾਦਵਿਵਾਦ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ (ੳ) ਸਮੀਕਰਨ 5 ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਇਕਾਈ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਸਮੁੱਚੇ ਹੈੱਡ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਵਾਲੇ ਖਲਾ ਹੈੱਡ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗ੍ਰਹਿਣ ਯੋਗ ਖਲਾ ਹੈੱਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੋਟਰ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(ਅ) ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਹੌਜ਼ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਡੂੰਘਾਈ $H_1$ ਤਕ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਵਧ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ $P_2/W$ ਦਾ ਮੂਲ ਸਮੀਕਰਨ 4 ਵਿਚ ਭਰ ਕੇ ਜਾਣੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਧਾਈ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਤੀਜੀ ਸਥਿਤੀ ਉਤਲੀ $V_3$ ਨੂੰ ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰ ਦਾ ਪਰਿਖੇਤਰੀ ਖੇਤਰਫਲ ਘਟਾਕੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜਿਥੇ ਦਬਾਉ ਘੱਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉਥੇ ਰਿਣਾਤਮਕ ਦਬਾਉ ਅਤੇ ਸਾਈਫ਼ਨ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਲੰਬੀ ਭੁਜਾ ਵਿਚ ਮੋੜ ਪਾਕੇ $V_3$ ਨੂੰ $V_2$ ਨਾਲੋਂ ਘਟਾਕੇ ਵਧਾਇਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਫ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਗੇ ਸੋਚਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਤਦੇ ਸਮੇਂ ਜ਼ਰਾ ਜਿੰਨੀ ਤਰੇੜ ਜਾਂ ਸੁਰਾਖ਼ ਹੋ ਜਾਣ ਨਾਲ ਹਵਾ ਅੰਦਰ ਜਾ ਕੇ ਸਾਈਫ਼ਨੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਭੰਗ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਈਫ਼ਨ ਤਹਿਬੰਦੀ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤਰੇੜਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਲਗਭਗ ਖ਼ਤਮ ਹੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਹੜ੍ਹਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸਾਈਫ਼ਨ ਸਪਿਲਵੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬੜੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ।

**ਕੁੰਡਲਦਾਰ (ਵਾਲਿਯੂਟ) ਸਾਈਫ਼ਨ** (Volute Siphon)—ਇਹ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਖੜ੍ਹੇ-ਦਾਅ ਇਕ ਸ਼ਾਫਟ ਇਕ ਕੈਪ ਨਾਲ ਢਕੀ ਹੋਈ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਚਿਤਰ 3)। ਇਸ ਨੂੰ ਸ੍ਰੀ ਗਨੇਸ਼ ਆਇਰਨ ਇੰਡੀਆ ਨਾਮੀ ਫਰਮ ਨੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਪਰਾਈਮਿੰਗ ਡੂੰਘਾਈ ਘੱਟ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਸੈਡਲ ਸਾਈਫ਼ਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪਰਾਈਮਿੰਗ ਲਈ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਯੰਤਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਸਗੋਂ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਅੰਦਰਵਾਰ ਵਲ ਵੋਰਟੈਕਸ ਫਲੋ ਕਾਰਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੱਚੀ ਮਿੱਟੀ ਡੈਮ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਹੀ ਫਿਟ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸੈਡਲ ਸਾਈਫ਼ਨ ਕੇਵਲ ਪੱਕੇ ਡੈਮ ਵਿਚ ਹੀ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੋੜ ਉਤੇ ਖੜ੍ਹੇ-ਦਾਅ ਤੋਂ ਲੰਬੇ-ਦਾਅ ਵਲ ਨੂੰ ਰਿਣਾਤਮਕ ਦਬਾਉ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਰਖਦੀ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਫੰ. ਆ. ਇ. ਇੰਜ. : 507.

**ਸਾਈਮਨ** (Cimon—ਲਗਭਗ 505-405 ਈ. ਪੂ.) : ਇਹ ਏਥਨਜ਼ ਦਾ ਇਕ ਜਰਨੈਲ ਅਤੇ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਮਿਲਟਾਇਆਡੀਜ਼ ਸੀ। ਸਾਈਮਨ ਸਪਾਰਟਾ ਨਾਲ ਮਿੱਤਰਤਾ ਰਖਣ ਦੀ ਨੀਤੀ ਦਾ ਸਮਰੱਥਕ ਸੀ। ਸਾਈਪ੍ਰੱਸ ਦੀ ਮੁਹਿੰਮ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅਰਿਸਟੀਡੀਜ਼ ਅਧੀਨ ਭਾਗ ਲਿਆ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਪਾਰਟਾ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਏਥਨਜ਼ ਦੀ ਸਰਦਾਰੀ ਪਰਵਾਨ ਕਰ ਲਈ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਕਮਾਨ ਅਧੀਨ ਏਥਨਜ਼ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਬਾਈਜ਼ੈਨਟੀਅਮ ਵਿਚੋਂ ਪਾਸਾਨੀਆਸ ਨੂੰ ਕੱਢਿਆ। 476 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਯੋਨ ਦੇ ਘੇਰੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਲੀਸ਼ੀਆ ਦੀ ਮੁਹਿੰਮ ਵਿਚ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੇੜੇ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸਨੇ ਈਰਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਯੂਰੀਮੀਡਾਨ ਦਰਿਆ ਦੇ ਦਹਾਨੇ ਤੇ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁਨ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ। 465 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਥਾਸੋਸ ਟਾਪੂ ਦੀ ਏਥਨਜ਼ ਵਿਰੁੱਧ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੂੰ ਦਬਾਇਆ ਪਰ ਰਸੂਖ ਘੱਟ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਥਾਸੋਸ ਤੋਂ ਵਾਪਸੀ ਤੇ ਮਕਦੂਨੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸਿਕੰਦਰ ਪਹਿਲੇ ਤੋਂ ਆਪਣਾ ਇਲਾਕਾ ਨਾਲ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਰਿਸ਼ਵਤ ਲੈਣ ਦੇ ਜੁਰਮ ਵਿਚ ਇਸ ਉੱਤੇ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰੀ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 462 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਸਪਾਰਟਾ ਨੇ ਮਸੀਨਿਆ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਏਥਨਜ਼ ਨੂੰ ਅਪੀਲ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਾਈਮਨ ਚਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਫ਼ੌਜ ਨਾਲ ਉਥੇ ਪੁੱਜਾ ਪਰ ਸਪਾਰਟਾ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜਸੀ ਅਵਿਸ਼ਵਾਸ਼ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਾਪਸ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸ ਕਰ ਕੇ ਏਥਨਜ਼ ਸਪਾਰਟਾ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖ ਹੋ ਗਿਆ। 461 ਤੋਂ 451 ਈ. ਪੂ. ਤਕ ਸਾਈਮਨ ਦਾ ਕੋਈ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚਲਦਾ ਕਿ ਉਹ ਕਿੱਥੇ ਰਿਹਾ। ਸਾਈਮਨ ਨੇ ਸਪਾਰਟਾ ਨਾਲ ਜੰਗ ਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਸੰਧੀ ਕੀਤੀ ਅਤੇ 450 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਈਪ੍ਰੱਸ ਵਿਰੁੱਧ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਿਥੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਪਰ ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਨੇਵਲ ਕਮਾਂਡਰ ਸੀ ਅਤੇ ਅਰਿਸਟੀਡੀਜ਼ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਏਥਨਜ਼ ਦੇ ਸਾਮਰਾਜ ਦਾ ਮੁਖ਼ਉਸਰਈਆ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਆਈਸੋਡਾਈਸ (Isodice) ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਵੀ ਸਿਆਸੀ ਮਹੱਤਤਾ ਰੱਖਦਾ ਸੀ।

**ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ** (Simon Commission) : ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ 1927 ਵਿਚ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਵਿਚ ਸੰਵਿਧਾਨਿਕ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। 1919 ਈ. ਦੇ ਗਵਰਨਮਿੰਟ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਐਕਟ ਵਿਚ ਇਹ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਪਾਸ ਹੋਣ ਤੋਂ 10 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਇਕ ਕਮਿਸ਼ਨ ਇਹ ਵੇਖਣ ਲਈ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸੁਧਾਰ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿਮੇਂਵਾਰ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ। ਇਹ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਸੰਬਰ 1929 ਈ. ਦੀ ਬਜਾਇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 1927 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਲਈ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਨਜ਼ਰਵੇਟਿਵ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਲਾਰਡ ਬਰਕਨਹੈੱਡ ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੇ ਰਾਜ ਸਕੱਤਰ (Secretary of State for India) ਸਨ, ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਆਮ ਚੋਣਾਂ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਲੇਬਰ ਪਾਰਟੀ ਅੱਗੇ ਆ ਜਾਵੇਗੀ। ਕਨਜ਼ਰਵੇਟਿਵ ਸਰਕਾਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਇੱਛੁੱਕ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਕਮਿਸ਼ਨ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਹੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਕੇ ਜਾਵੇ। ਨਾਲ ਹੀ ਉਹ ਸਵਰਾਜਿਸਟ ਪਾਰਟੀ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਵੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ।

ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਨਿਯੁਕਤੀ ਬਾਰੇ ਐਲਾਨ ਬਰਤਾਨਵੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦੁਆਰਾ 8 ਨਵੰਬਰ, 1927 ਨੂੰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸਰ ਜਾਨ ਸਾਈਮਨ ਸਨ। ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੈਂਬਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਸਨ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਨੂੰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਕਿਸੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਨੂੰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਿਚ ਨਾ ਲਏ ਜਾਣ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿ[illegible] ਬਹਾਨਾ ਇਹ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ 1919 ਈ. ਦੇ ਐਕਟ [illegible] ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਉਪਬੰਧਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਇਹ ਨਿਕਲਦੇ ਸਨ ਕਿ ਕੇਵ[illegible] ਬਰਤਾਨਵੀ ਸੰਸਦ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵ[illegible] ਲਿਆ ਜਾਵੇ।

ਇਹ ਗਲ ਕੁਦਰਤੀ ਸੀ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ[illegible] ਦੁਆਰਾ ਭਾਰੀ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਜੇ ਉਪਰਲੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨੂੰ ਸ[illegible] ਮੰਨ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੋ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਬਰਤਾਨ[illegible] ਸੰਸਦ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਸਨ—ਲਾਰਡ ਸਿਨਹਾ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਲਾਰਡਜ਼ ਦੇ ਮੈਂ[illegible]

ਸਨ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਸ਼ਾਪੁਰਜੀ ਸਕਲਤਵਾਲਾ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਕਾਮਨਜ਼ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਸਨ । ਇਹ ਗੱਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਨੂੰ ਨਾ ਲੈ ਕੇ ਭਾਰੀ ਗ਼ਲਤੀ ਕੀਤੀ ਸੀ ।

3 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1928 ਨੂੰ ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬੰਬਈ ਪਹੁੰਚਿਆ । ਰੋਸ ਵਜੋਂ ਬੰਬਈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਹੜਤਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਜਲਸੇ ਵੀ ਕੀਤੇ ਗਏ । ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਵਿਰੋਧ ਪ੍ਰਗਟਾਉਣ ਲਈ ਜਲੂਸ ਤਕ ਕੱਢੇ ਗਏ । ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਝੰਡੇ ਚੁੱਕੇ ਹੋਏ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ 'ਸਾਈਮਨ ਵਾਪਸ ਜਾਉ' ਨਾਹਰੇ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਸਨ । ਵਿਰੋਧ ਕਰਨ ਲਈ ਬੰਬਈ ਵਿਚ, ਚੌਪਾਟੀ ਬੀਚ ਤੇ ਪੰਜਾਹ ਹਜ਼ਾਰ ਲੋਕ ਇਕੱਠੇ ਹੋ ਗਏ ਸਨ ।

16 ਫਰਵਰੀ, 1928 ਨੂੰ ਲਾਲਾ ਲਾਜਪਤ ਰਾਏ ਨੇ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਮੱਤਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਦਨ ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦੇਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਨੂੰ ਮੈਂਬਰ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਹ ਮਤਾ 'ਬੰਦੇ ਮਾਤਰਮ' ਦੇ ਨਾਅਰਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਭਾਰੀ ਬਹੁ-ਸੰਮਤੀ ਨਾਲ ਪਾਸ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਪ੍ਰਾਂਤਿਕ ਕੌਂਸਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਬਾਰੇ ਭਾਰੀ ਵਿਰੋਧ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਮੈਂਬਰ ਵਾਕ-ਆਊਟ ਕਰ ਗਏ ।

ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇੰਡੀਅਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਂਗਰਸ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਰੋਸ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀਆ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸੰਸਥਾ ਖ਼ਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿਚ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਿਰੁਧ ਹਰ ਥਾਂ ਜਿਥੇ ਵੀ ਉਹ ਜਾਵੇ ਮੁਜ਼ਾਹਰੇ ਕਰਨਾ, ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੀਆਂ ਕਮੇਟੀਆਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਦੇਣ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਨਾ ਕਰਨ, ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਦਨ ਵਿਚ ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗ੍ਰਾਂਟਾਂ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਦਾ ਸਮਾਜਿਕ ਬਾਈਕਾਟ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ । ਕਾਂਗਰਸ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਉਪਰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤਕ ਅਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ।

ਲਾਲਾ ਲਾਜਪਤ ਰਾਏ ਨੇ ਵੀ 30 ਅਕਤੂਬਰ, 1928 ਨੂੰ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਿਰੁਧ ਰੋਸ ਪ੍ਰਗਟਾਉਣ ਲਈ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਕੱਢੇ ਗਏ ਜਲੂਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ ।

ਮਿਲਵਰਤਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਜਾਰੀ ਰਖਿਆ । ਅਖੀਰ ਮਈ, 1930 ਨੂੰ ਇਸ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਰਿਪੋਟ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ । ਇਸ ਰਿਪੋਟ ਵਿਚਲੀਆਂ ਮੁਖ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਨ ।

1. ਦੂਹਰੀ ਸਰਕਾਰ (Dyarchy) ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰਾ ਪ੍ਰਾਂਤਿਕ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਅਜਿਹੇ ਮੰਤਰੀਆਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਜੋ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਅੱਗੇ ਜ਼ਿੰਮੇਂਵਾਰ ਹੋਣ ।

2. ਸਿੰਧ ਅਤੇ ਉੜੀਸਾ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਦੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੂਰੀ ਜਾਂਚ ਕਰਾਈ ਜਾਵੇ ।

3. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਸਰਹੱਦੀ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਵੱਖਰੀ ਵਿਧਾਨਿਕ ਕੌਂਸਲ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।

4. ਸਰਵ-ਭਾਰਤੀ ਸੰਘ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਲਈ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕਦਮ ਚੁੱਕੇ ਜਾਣ । ਕੇਂਦਰੀ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਨੂੰ ਸੰਘੀ ਲੋੜਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਫੈਡਰਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਨਾ ਦੇ ਕੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ । ਪ੍ਰਾਂਤਿਕ ਕੌਂਸਲਾਂ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੇਂਦਰੀ ਫੈਡਰਲ ਅਸੰਬਲੀ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਇਆ ਕਰੇ ।

5. ਕੌਂਸਲ ਆਫ ਸਟੇਟਸ ਅਰਥਾਤ ਰਾਜ ਸਭਾ, ਜੋ ਉਪਰਲਾ ਸਦਨ ਹੈ, ਦੀ ਚੋਣ ਵੀ ਪ੍ਰਾਂਤਿਕ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।

6. ਕੇਂਦਰੀ ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਤੁਰੰਤ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਅੱਗੇ ਜਵਾਬਦੇਹ ਹੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

7. ਗਵਰਨਮਿੰਟ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਐਕਟ, 1919 ਵਿਚ ਹਰ ਦਸ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਸੰਵਿਧਾਨਕ ਸੁਧਾਰਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਕਮਿਸ਼ਨ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਸੀ । ਇਹ ਢੰਗ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਕੇ ਨਵਾਂ ਸੰਵਿਧਾਨ ਹੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਬਣਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਲਚਕ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਇਹ ਰਿਪੋਟ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੀ । ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਰਿਪੋਟ ਦੀ ਭਾਰੀ ਨਿੰਦਾ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਡਾ. ਏ. ਬੀ ਕੀਥ ਦੀ ਰਾਏ ਵਿਚ, ਜੇਕਰ ਇਸ ਰਿਪੋਟ ਨੂੰ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਅਪਨਾ ਲੈਂਦੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਪ੍ਰਾਂਤਿਕ ਸਰਕਾਰਾਂ ਕਾਇਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ।

ਹ. ਪੁ.—ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਰੂਲ ਇੰਨ ਇੰਡੀਆ ਐਂਡ ਆਫ਼ਟਰ,—ਵੀ. ਡੀ. ਮਹਾਜਨ ; ਹਿ. ਫ੍ਰ. ਮੂ. ਇਡ,—ਮਾਜੂਮਦਾਰ ।

**ਸਾਈਮਨ, ਜਾਨ** (Simon, John—1873-1954) : ਇਸ ਬਰਤਾਨਵੀ ਵਕੀਲ ਤੇ ਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 28 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1873 ਨੂੰ ਮਾਨਚੈਸਟਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਫੇਟੀਸ ਕਾਲਜ, ਐਡਨਬਰਗ ਅਤੇ ਵਾਧਮ ਕਾਲਜ, ਆੱਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਚ ਵਿੱਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 1897 ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ੈਲੋ ਆਫ਼ ਆਲ ਸੋਲਜ਼ ਤੇ 1899 ਈ. ਵਿਚ ਵਕੀਲ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1906 ਵਿਚ ਲਿਬਰਲ ਪਾਰਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸੰਸਦ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਨੇ 1910 ਈ. ਵਿਚ ਸਾਲਿਸਿਟਰ ਜਨਰਲ ਤੇ 1913 ਈ. ਵਿਚ ਅਟਾਰਨੀ ਜਨਰਲ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ । ਸੰਨ 1910 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਸਰ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1915 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਕਿੱਤੇ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਕਿੱਤਾ ਅਪਣਾਇਆ ਅਤੇ ਲਾਰਡ ਚਾਂਸਲਰੀ ਨੂੰ ਠੁਕਰਾ ਕੇ ਗ੍ਰਹਿ ਮੰਤਰੀ ਦਾ ਕੰਮ ਸੰਭਾਲਿਆ ਪਰ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਤਿਆਗ-ਪੱਤਰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ।

ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਇਹ ਸੰਸਦ ਦੀ ਚੋਣ ਹਾਰ ਗਿਆ, ਪਰ 1922 ਈ. ਵਿਚ ਦੋਬਾਰਾ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ । 1927 ਤੋਂ 1930 ਤਕ ਇਸਨੇ ਸਾਈਮਨ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਚੇਅਰਮੈਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕੀਤਾ ।

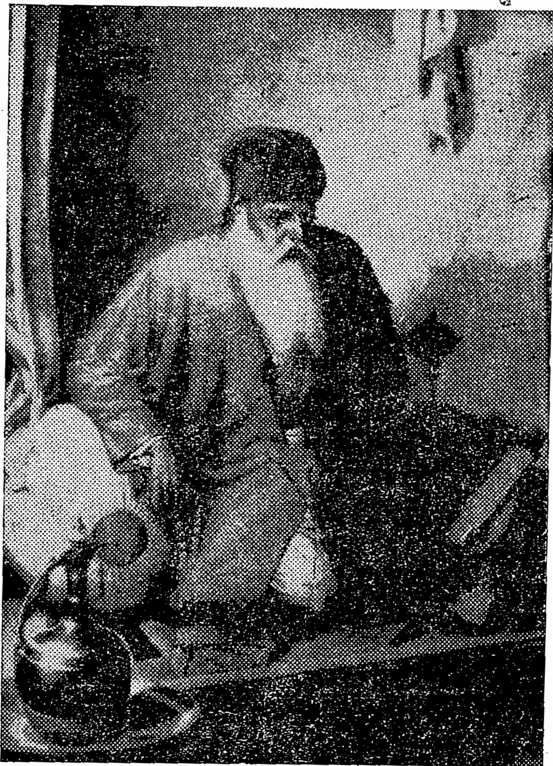
ਸੰਨ 1931 ਦੀ ਕੌਮੀ ਸਰਕਾਰ ਵਿਚ ਸਾਈਮਨ ਵਿਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ । ਸੰਨ 1935 ਤੋਂ 1937 ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਗ੍ਰਹਿ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਕਾਨੂੰਨ ਪਾਸ ਕਰਵਾਏ । 1937 ਤੋਂ 1940 ਦੇ ਵਿਚ ਚੈਂਬਰਲਿਨ ਦੇ ਜ਼ਵਾਲ ਤਕ ਇਹ ਵਿੱਤ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1940 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਈਕਾਉਂਟ ਤੇ ਲਾਰਡ ਚਾਂਸਲਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਪਦਵੀ ਤੇ ਇਹ 1945 ਈ. ਤਕ ਰਿਹਾ । 11 ਜਨਵਰੀ, 1954 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

**ਸਾਈਮਨ ਮੇਗਸ** (Simon Magus) : ਇਹ ਸਾਮੇਰੀਆ (Samaria) ਦਾ ਇਕ ਜਾਦੂਗਰ ਸੀ ਜੋ ਫ਼ਿਲਿਪ ਦੇ ਪਰਚਾਰ ਨਾਲ ਈਸਾਈ ਬਣ ਗਿਆ । ਅੰਜੀਲ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਈਸਾਈ ਬਣਨ

ਤੇ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਦੇ ਪਰਚਾਰਕਾਂ ਪਾਸੋਂ ਧਨ ਦੇ ਬਦਲੇ ਕਰਾਮਾਤਾਂ ਮੰਗਣ ਦੇ ਜਤਨਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਇਆ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀ ਮੰਗ ਕਾਰਨ ਬੁਰਾ ਭਲਾ ਕਿਹਾ ਗਿਆ । ਇਸੇ ਘਟਨਾ ਕਾਰਨ ਯੂਰਪੀਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੱਢੀ ਦੇਣ ਨੂੰ ਸਾਈਮਨੀ (Simony) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਲਿਖਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਨੇ ਈਸਾਈ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੈਗੰਬਰ ਹੋਣ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਵੀ ਕੀਤਾ ਤੇ ਇਕ ਪੁਰਾਤਨ ਈਸਾਈ ਫ਼ਿਰਕਾ 'ਸਾਈਮੋਨੀਆ' (Simonians) ਵੀ ਚਲਾਇਆ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੁਫ਼ਰ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਕੁਝ ਲਿਖਤਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਇਸ ਸਾਈਮਨ ਤੇ ਸੇਂਟ ਪਾਲ ਨੂੰ ਇਕੋ ਵਿਅਕਤੀ ਆਖਦੇ ਸਨ, ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20

**ਸਾਈਂ ਮੀਆਂ ਮੀਰ** (1550-1635) **:** ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮੁਸਲਮਾਨ ਦਰਵੇਸ਼ ਸੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਮੀਰਸ਼ਾਹ (ਸ਼ੇਖ ਮੁਹੰਮਦ) ਸੀ । ਇਹ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰਿਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਪਰਮ ਸਨੇਹੀ ਸੀ । ਸਾਈਂ ਮੀਆਂ ਮੀਰ ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਉਮਰ ਦੀ ਵੰਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਸੀਸਤਾਨ (ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ) ਵਿਚ ਸੰਨ 1550 ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਲਾਹੌਰ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਵਿਚ ਬਤੀਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਥੇ ਹੀ 11 ਅਗਸਤ 1635 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੀ ਕਬਰ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਪਾਸ ਹਾਸ਼ਿਮਪੁਰ ਵਿਚ ਹੈ । ਸਾਈਂ ਮੀਆਂ ਮੀਰ ਪ੍ਰਾਣਾਯਾਮ ਦਾ ਅਭਿਆਸੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਚੇਲਾ ਮੁੱਲਾਂ ਸ਼ਾਹ (ਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ) ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਦਾਰਾ ਸ਼ਿਕੋਹ ਦਾ ਪੀਰ ਸੀ ।



ਸਾਈਂ ਮੀਆਂ ਮੀਰ

ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ ਸ੍ਰੀ ਹਰਿਮੰਦਰ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖਣ ਦਾ ਪਵਿੱਤਰ ਕਾਰਜ ਸਾਈਂ ਮੀਆਂ ਮੀਰ ਪਾਸੋਂ ਕਰਵਾਇਆ ਸੀ ।

ਜਦੋਂ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਨੂੰ ਤੱਤੀ ਤਵੀ ਤੇ ਬਿਠਾ ਕੇ ਤਸੀਹੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਨ ਤਾਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਲਗਦਿਆਂ ਹੀ ਮੀਆਂ ਮੀਰ ਉਥੇ ਪੁੱਜਿਆ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਤਮਕ ਬਲ ਨਾਲ ਦਿੱਲੀ ਤੇ ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਇੱਟ ਨਾਲ ਇੱਟ ਖੜਕਾਉਣ ਦੀ ਇੱਛਾ ਜ਼ਾਹਿਰ ਕੀਤੀ । ਸਤਿਗੁਰੂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਖਿਆ ਕਿ 'ਸਭ ਕੁਝ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੇ ਹੁਕਮ ਵਿਚ ਵਰਤ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਆਤਮ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਵਾਸਤੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।' ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਉਪਦੇਸ਼ ਸੁਣ ਕੇ ਸਾਈਂ ਮੀਆਂ ਮੀਰ ਵਾਪਸ ਚੱਲ ਪਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. ; ਤਵਾ. ਗੁ. ਖਾ.—ਗਿ. ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ ; ਪਰਤਖ ਹਰਿ—ਸਤਿਬੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸਾਈਮੀਅਨ** (Symeon ?—927 ਈ.) **:** ਇਸਨੂੰ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦਾ 'ਜ਼ਾਰ ਮਹਾਨ' ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਮੁੱਢਲੀ ਵਿੱਦਿਆ ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਇਸ ਨੂੰ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦਾ ਆਰਕਬਿਸ਼ਪ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਸਾਈਮੀਅਨ ਬਾਈਜ਼ੇਨਟੀਅਮ ਦਾ ਤਖ਼ਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬੇਚੈਨ ਸੀ । ਤਖ਼ਤ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਇਸਨੇ ਸੰਨ 894,896,913,917 ਅਤੇ 923 ਈ. ਵਿਚ ਲੜਾਈਆ ਕੀਤੀਆਂ ਪਰ ਜਾਣ ਬੁਝ ਕੇ ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 918 ਵਿਚ ਇਸਨੇ "ਸਮੂਹ ਬੁਲਗਾਰੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਾਰ" ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰ ਲਿਆ ਤੇ ਬੁਲਗਾਰੀਆ ਦੇ ਆਰਕਬਿਸ਼ਪ ਨੂੰ ਪੈਟਰੀਆਰਕ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ । ਬਲਕਾਨਜ਼ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਦੱਖਣੀ ਮਕਦੂਨੀਆ, ਅਲਬਾਨੀਆ ਤੇ ਸਰਬੀਆ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ । ਇਸਦੇ ਰਾਜ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਸਮੇਂ ਡੈਨਿਊਬ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਸਥਾਪਤ ਬੁਲਗਾਰੀਆਂ ਦੀ ਨਾਂ-ਮਾਤਰ ਸਰਕਾਰ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ । ਸਾਈਮੀਅਨ ਨੇ ਦੋ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾਏ ਤੇ ਇਸ ਤੇ ਚਾਰ ਪੁੱਤਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੀਟਰ ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬੈਠਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 ; 702

**ਸਾਈਂ ਮੁਰਾਦ :** ਇਹ ਆਧੁਨਿਕ ਯੁਗ ਦਾ ਇਕ ਸੂਫ਼ੀ ਫ਼ਕੀਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਜਨਮ ਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਪੱਕਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । 1937 ਜਾਂ 38 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋਈ ਤਾਂ ਇਹ 55 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1882 ਜਾਂ 83 ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕੋਟ ਰਜਾਦਾ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ) ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਮਾਂ ਰਿਹਾ । ਇਥੇ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਕਬਰ ਹੈ । ਇਥੇ ਹਰ ਸਾਲ 18 ਜੇਠ ਨੂੰ ਬੜਾ ਭਾਰੀ ਮੇਲਾ ਲਗਦਾ ਹੈ । ਹਿੰਦੂ, ਸਿੱਖ, ਮੁਸਲਮਾਨ ਸਾਰੇ ਹੀ ਬੜੀ ਸ਼ਰਧਾ ਨਾਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕੱਵਾਲ ਕੱਵਾਲੀਆਂ ਗਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹ ਫ਼ਕੀਰੀ ਸੁਭਾਅ ਦਾ ਸੁਆਮੀ ਸੀ । ਫ਼ਕੀਰੀ ਬਾਣਾ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਡਬਗਰੀ ਦਾ ਧੰਦਾ ਕਰਦਾ ਸੀ ਤੇ ਗੋਟੇ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਖਿਚਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਕਸਬ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਮਾਲ ਹਾਸਲ ਸੀ । ਭਲੇ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਰੋਜ਼ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਰੁਪਏ ਕਮਾ ਲੈਂਦਾ ਸੀ ਪਰ ਕੋਲ ਕੌਡੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਰੱਖਦਾ । ਔਖਿਆਈ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਪੇਟ ਭਰ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਭ ਗ਼ਰੀਬਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੰਦਾ ਸੀ ।

ਘਰਦਿਆਂ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਇਹ ਸਦਾ ਬੰਦਗੀ ਵਿਚ ਮਸਤ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । ਇਕ ਦਿਨ ਇਹ ਆਪਣੀ ਘਰ ਵਾਲੀ ਨੂੰ ਅਲਵਿਦਾ ਕਹਿ ਕੇ ਸਦਾ ਲਈ ਘਰ ਛੱਡ ਕੇ ਨਿਕਲ ਤੁਰਿਆ । ਉਦੋਂ ਇਸ ਦੀ ਉਮਰ ਤਕਰੀਬਨ 22 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਸੀ । 12 ਸਾਲ ਘੋਰ ਤਪੱਸਿਆ ਸਾਧੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਬੰਦਗੀ ਵਿਚ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਰਚਨਾਵਾਂ, ਸੱਸੀ-ਦੀ-ਫੁਗਾਂ ਤੇ ਸੱਸੀ ਪੁੰਨੂੰ ਦਾ ਕਿੱਸਾ (ਅਧੂਰਾ) ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਅਣਛਪੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਫੁਟਕਲ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਪੱਤਰ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਲਿਖੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਅਣਪਰਖੇ ਹੀਰੇ—ਡਾ. ਬਲਬੀਰ ਸਿੰਘ ਦਿਲ।

**ਸਾਈਮੋਨਿਡੀਜ਼, ਅਮਾਰਗੋਸ ਦਾ** (Simonides of Amargos) : ਇਹ ਯੂਨਾਨੀ ਕਵੀ ਸੱਤਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਅਮਾਰਗੋਸ ਦੇ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਇਕ ਬਸਤੀ ਵਸਾਈ, ਜਿਸਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਜੁੜ ਗਿਆ। ਇਹ ਯੂਨਾਨੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਮਾਤ੍ਰਿਕ ਛੰਦ ਦੇ ਮੋਢੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ। ਇਸਨੇ ਗੁਰੂ ਮਾਤ੍ਰਿਕ ਉੱਤੇ ਦੋ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇ ਇਲਾਵਾ ਮਰਸੀਏ ਵੀ ਲਿਖੇ ਸਨ।

**ਸਾਈਮੋਨਿਡੀਜ਼, ਸੀਓਸ ਦਾ** (Simonides of Ceos—ਲ. 556-469 ਈ. ਪੂ.) : ਇਹ ਯੂਨਾਨੀ ਸਰੋਦੀ ਕਵੀ ਸੀਓਸ ਦੇ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਯੂਲੀਜ਼ (Iulis) ਨਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਆਪਣੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਵਿਤਾ ਅਤੇ ਸੰਗੀਤ ਸਿਖਾਉਂਦਾ ਸੀ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਹਿਪਾਰਕਸ (Hipparchus) ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। 514 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਹਿਪਾਰਕਸ ਦੇ ਕਤਲ ਹੋ ਜਾਣ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਥੈਸਲੀ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਮੈਰਾਥਨ ਦੀ ਲੜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਏਥਨਜ਼ ਮੁੜ ਆਇਆ, ਪਰ ਥੋੜਾ ਚਿਰ ਪਿਛੋਂ ਹੀ ਸਿਸਲੀ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹੀਅਰਾਨ ਦੇ ਸੱਦੇ ਤੇ ਇਹ ਉਸਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਉੱਥੇ ਹੀ ਰਿਹਾ।

ਇਸ ਦੀ ਵਿਦਵਤਾ ਇਸ ਰਵਾਇਤ ਤੋਂ ਸਿੱਧ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੇ ਦੀਰਘ ਤੋਂ ਲਘੂ ਸੁਰਾਂ ਦਾ ਭੇਦ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜੋ ਪਿੱਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਯੂਨਾਨੀ ਵਰਣਮਾਲਾ (Ionic alphabet) ਵਿਚ ਅਪਣਾ ਲਿਆ ਗਿਆ।

ਇਹ ਰਾਜਨੀਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸੀ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਆਮ੍ਹੋ-ਸਾਹਮਣੇ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਥੀਰਨ (Theron) ਤੇ ਹੀਅਰਾਨ (Hieron) ਫ਼ੌਜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਸਨੇ ਸੁਲਾਹ ਕਰਵਾਈ ਸੀ।

ਇਸਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਮਰਸੀਏ, ਕਈ ਚੁਟਕਲੇ ਤੇ ਸਰੋਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦੀਆਂ 90 ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਟੁਕੜੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੈਰਾਥਨ ਅਤੇ ਥਰਮਾਪਾਲੀ ਦੇ ਨਾਇਕਾਂ ਦੀ ਉਸਤਤ ਸਬੰਧੀ ਕਵਿਤਾ ਅਤੇ ਡਾਨਈ (Danae) ਦਾ ਸ਼ੋਕ-ਗੀਤ ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਤੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ।

ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਥਨ ਹੈ, "ਕਵਿਤਾ ਬੋਲਦੀ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਖ਼ਾਮੋਸ਼ ਕਵਿਤਾ ਹੈ।"

**ਸਾਈਂ ਮੌਲਾ ਸ਼ਾਹ :** ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਇਕ ਦਰਵੇਸ਼ ਕਵੀ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1867 ਵਿਚ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਕਸਬੇ ਮਜੀਠਾ ਵਿਚ ਇਕ ਕਸਾਈ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਾਲਣ-ਪੋਸਣ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਪਿੰਡ ਧਰਮ ਕੋਟ ਬੱਘੀਆਂ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਝੁਕਾਅ ਅਧਿਆਤਮਵਾਦ ਵੱਲ ਹੋ ਗਿਆ। 1891 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਝੰਗੀ ਸ਼ਾਹ ਬਖ਼ਤ ਜਮਾਲ ਦੇ ਮੌਲਵੀ ਗੁਲਾਮ ਮਹੀਉੱਦੀਨ ਨੂੰ ਗੁਰੂ ਧਾਰ ਲਿਆ। ਉਸ ਕੋਲੋਂ ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਅਤੇ ਅਧਿਆਤਮਕਤਾ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਲੈਣ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਕਟੜਾ ਬੱਘੀਆਂ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਲੋਕ ਸੇਵਾ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਜੁਟ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਰਹਿੰਦਿਆਂ 15 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਕਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਸੀਹਰਫ਼ੀਆਂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਸੱਸੀ ਪੁੰਨੂੰ ਦਾ ਕਿੱਸਾ ਲਿਖਿਆ। ਇਹ ਕਿੱਸਾ ਲਿਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁਟ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਤਿੰਨ ਚਿਲੇ ਕੀਤੇ। ਸ਼ਾਇਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਪੀਰੀ ਮੁਰੀਦੀ ਵੀ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਨੇ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਕਰ ਕੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਨੂੰ ਗੰਭੀਰ ਚਿੰਤਾ ਹੋਈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਵਾਰਬਰਟਨ ਨੇ ਇਕ ਵਾਰੀ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ।

ਹੀਰ ਰਾਂਝਾ, ਸੱਸੀ ਪੁੰਨੂੰ, ਮਿਰਜ਼ਾ ਸਾਹਿਬਾਂ ਆਦਿ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਿੱਸੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਤੇ ਸੀਹਰਫ਼ੀਆਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਬਿੰਬਾਂ ਦੀ ਭਰਮਾਰ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬੜਾ ਡੂੰਘਾ ਤੇ ਵਿਨ੍ਹਵਾਂ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਿਅਰਾਂ ਵਿਚ ਰਵਾਨੀ, ਸੋਜ਼ ਤੇ ਲੋਚ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼. ਪੰਨਾ 311.

**ਸਾਈਰਸ ਮਹਾਨ :** ਇਸ ਦਾ ਈਰਾਨੀ ਨਾਂ ਕੈਖੁਸਰੋ ਹੈ। ਸਟਰੈਬੋ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਅਗਰਾਡਾਟਿਸ ਲਿਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਐਨਸ਼ਾਨ ਤੇ ਸੱਤਵੀਂ ਸਦੀ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਹਕੂਮਤ ਕੀਤੀ। ਇਸਨੇ ਲਗਭਗ 546 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਈਰਾਨ ਤੇ ਵੀ ਰਾਜ ਕੀਤਾ।

ਈਰਾਨ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਬੀਲਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 'ਪ੍ਰਸਰਗ' ਨਾਂ ਦਾ ਕਬੀਲਾ ਸਾਰਿਆਂ 'ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸੀ। ਪ੍ਰਸਰਗ ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੇ ਫੇਰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਕਬੀਲਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹਖਮਾਨੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਮੁਕਾਮੀ ਅਨਸ਼ਨੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਭਾਂਜ ਦਿੱਤੀ। ਅਕਮੀਨੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਬਾਨੀ ਅਕਮੀਨੀਸ ਸੀ। ਸਾਈਰਸ ਮਹਾਨ ਇਸੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਸੀ।

ਸਾਈਰਸ ਦੇ ਜਨਮ ਬਾਰੇ ਬੜੀ ਅਜੀਬ ਕਹਾਣੀ ਹੈ। ਮੀਡੀਆ ਦੇ ਚੌਥੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਸਤਿਆਗਸ ਨੂੰ ਸੁਪਨੇ ਵਿਚ ਵਿਖਾਈ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਉਸਦੀ ਲੜਕੀ ਮੈਂਡੇਨੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਜਲ ਨਿਕਲਕੇ ਸਾਰੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਫੈਲ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਡਰ ਨਾਲ ਕਿ ਇਹ ਗਲ ਸੱਚ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਉਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਕਿਸੇ ਅਮੀਰ ਮੀਡੀ ਨਾਲ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਇ ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਈਰਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਕੰਬੋਸੀਆ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਸੁਪਨੇ ਵਿਚ ਉਸਨੇ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਮੈਂਡੇਨੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਤੋਂ ਅੰਗੂਰ ਦੀ ਵੇਲ ਨਿਕਲ ਕੇ ਸਾਰੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਫੈਲ ਗਈ। ਡਰ ਕੇ ਉਸ ਨੇ ਗਰਭਵਤੀ ਮੈਂਡੇਨੀ ਨੂੰ ਬੁਲਾ ਲਿਆ, ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਜੰਮਦੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦੇਵੇ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਉਸਨੇ ਮੈਂਡੇਨੀ ਨੂੰ ਪੁੱਤਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਇਕ ਇਤਬਾਰੀ ਮਿੱਤਰ ਹਰਪਾਗਸ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਹਰਪਾਗਸ ਦਾ ਉਸ ਮੁੰਡੇ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਨ ਦਾ ਹੌਂਸਲਾ ਨਾ ਪਿਆ। ਉਸ ਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਡਰ ਸੀ ਕਿ ਮੈਂਡੇਨੀ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਦਾ ਬਦਲਾ ਲਵੇਗੀ। ਉਸ ਨੇ ਬੱਚਾ ਇਕ ਗਡਰੀਏ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਗਡਰੀਏ ਨੂੰ ਤਰਸ ਆ ਗਿਆ। ਗਡਰੀਏ ਦੀ ਇਸਤਰੀ ਸਪੈਕੋ ਨੂੰ ਮਰਿਆ ਹੋਇਆ ਬੱਚਾ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਮੁਰਦੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹਰਪਾਗਸ ਨੂੰ ਵਿਖਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂਡੇਨੀ ਦੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਜਾਨ ਬਚ ਗਈ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਅਸਤਿਆਗਸ, ਬੱਚੇ ਦੇ ਨਾਨੇ ਨੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਲਿਆ ਅਤੇ ਘਰ ਲੈ ਗਿਆ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸਤਿਆਗਸ ਨੇ ਬਦਲਾ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰਪਾਗਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਨੂੰ ਮਾਰਕੇ ਉਸ ਦਾ ਮਾਸ ਹਰਪਾਗਸ ਨੂੰ ਖਾਣ ਲਈ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਤੇ ਉਸਦਾ ਸਿਰ, ਬਾਹਾਂ ਤੇ ਲੱਤਾਂ ਟੋਕਰੇ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਅੱਗੇ ਰੱਖੇ। ਹਰਪਾਗਸ ਨੇ ਬਦਲਾ ਲੈਣ ਲਈ ਸਾਈਰਸ ਨੂੰ ਚਿੱਠੀ ਲਿਖੀ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅਸਤਿਆਗਸ ਦੇ ਖਿਲਾਫ਼ ਭੜਕਾਇਆ। ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਪਾਸਾਰਗਾਦੀ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਹ ਜਿੱਤ ਗਿਆ। ਅਸਤਿਆਗ ਨੂੰ ਪਕੜ

ਲਿਆ ਗਿਆ। ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਅੱਗੇ ਵੱਧ ਕੇ ਐਕਬੇਟਾਨਾ ਨੂੰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਧਨ ਹੱਥ ਲੱਗਾ। ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਨੇ ਲੀਡੀਆ, ਬਾਬਲ ਤੋਂ ਸਿੰਧ ਤਕ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਜਿੱਤ ਲਿਆ। ਸਾਈਰਸ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਤਿੰਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ; ਏਸ਼ੀਆ ਕੋਚਕ ਵਿਚ ਲੀਡੀਆ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਕਰੀਸਸ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਾਰੂੰ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਬਾਬਲ ਦਾ ਨਬੋਨੀਡਸ ਤੇ ਮਿਸਰ ਦਾ ਅਮਾਸਿਸ। ਕਰੀਸਸ ਨੇ ਇਤਬਾਰੀ ਮਿੱਤਰ ਨੂੰ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਧਨ-ਦੌਲਤ ਦਿੱਤਾ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਫ਼ੌਜ ਤਿਆਰ ਕਰੇ। ਉਹ ਸਭ ਧਨ-ਮਾਲ ਲੈ ਕੇ ਈਰਾਨ ਨੂੰ ਨੱਸ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਸਾਈਰਸ ਨੂੰ ਸਭ ਕੁਝ ਦਸ ਦਿੱਤਾ। ਸਾਈਰਸ ਝਟ ਫ਼ੌਜ ਲੈ ਕੇ ਕੈਪਾਡੋਸ਼ੀਆ ਪੁੱਜਾ। ਅੱਗੇ ਸਰਹੱਦ ਉੱਤੇ ਕਰੀਸਸ ਤਿਆਰ ਸੀ। ਸਾਈਰਸ ਦੀ ਉਸਨੇ ਜਾਨ ਬਖਸ਼ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਕਿਸੇ ਸੂਬੇ ਦੀ ਗਵਰਨਰੀ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਵਲੋਂ ਨਾਂਹ ਹੋਣ ਤੇ ਝੜਪ ਹੋਈ। ਇਸ ਵਿਚ ਲੀਡੀਆ ਦਾ ਪੱਲਾ ਭਾਰੀ ਸੀ ਪਰ ਆਪੋ ਵਿਚ ਸੁਲਹ ਹੋ ਗਈ। ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਫਿਰ ਟੱਕਰ ਹੋਈ। ਇਸ ਵਿਚ ਲੀਡੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ ਪਰ ਸਾਈਰਸ ਕੁਝ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਹੁਣ ਲੀਡੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਸਾਥੀ ਨਬੋਨੀਡਸ ਨਾਲ ਸੁਲਹ ਕਰ ਲਈ। ਤੀਜੀ ਟੱਕਰ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸਾਰਡਿਸ ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸ ਵਿਚ ਹਾਰ ਕਰੀਸਸ ਦੀ ਹੋਈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਰੀਸਸ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਅਤੇ ਖਜ਼ਾਨੇ ਸਮੇਤ ਸੜਕੇ ਮਰਨ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਸੀ ਕਿ ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬਚਾ ਲਿਆ। ਉਹ ਈਰਾਨੀਆਂ ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਗੀਰਦਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲਗ ਪਿਆ।

ਕਰੀਸਸ ਦੀ ਦਸ਼ਾ ਵੇਖ ਕੇ ਸਪਾਰਟਾ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸਾਈਰਸ ਨੂੰ ਤਾੜਨਾ ਕੀਤੀ ਕਿ ਜੇ ਕਿਸੇ ਯੂਨਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪੁੱਜਾ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਮਿਲੇਗੀ। ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਹੱਸ ਕੇ ਉੱਤਰ ਦਿੱਤਾ, "ਜੇ ਮੇਰੀ ਸਿਹਤ ਠੀਕ ਰਹੀ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਪਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਦੂਜਿਆਂ ਦੇ ਦੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਰੋਣ ਦੀ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗੀ।

ਸਾਈਰਸ ਦੇ ਪੂਰਬ ਵਲ ਨੂੰ ਵੱਸਿਆ ਸਾਰਾ ਇਲਾਕਾ ਈਰਾਨੀ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ। ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਇਹ ਸਭ ਕਾਮਯਾਬੀਆਂ 545-539 ਈ. ਪੂ. ਤਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਈਆਂ ਸਨ। ਹੁਣ ਇਸ ਦਾ ਧਿਆਨ ਬਾਬਲ ਵੱਲ ਹੋਇਆ। ਬਾਬਲ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨਬੋਨੀਡਸ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਚੁਣਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਉਹ ਧਾਰਮਕ ਖਿਆਲਾਂ ਦਾ ਸੀ। ਰਾਜ ਕਾਲ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਉਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਬੈਲਸ਼ਾਜਾਰ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਸੀ। ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਹੁਣ ਕਰੀਸਸ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ 546 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ। ਨਬੋਨੀਡਸ ਇਸ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ।

ਲੀਡੀਆ ਤੇ ਬਾਬਲ ਦੀ ਜਿੱਤ ਮਗਰੋਂ ਸਾਈਰਸ ਨੇ ਮਿਸਰ ਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸਲਤਨਤ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ। ਇਸਨੇ ਯਹੂਦੀਆਂ ਨਾਲ ਬੜਾ ਚੰਗਾ ਸਲੂਕ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਯੇਰੋਸ਼ਲਮ ਦੀ ਮੁੜ ਉਸਾਰੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਉਥੇ ਆਪਣਾ ਮੰਦਰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦੇ ਦਿੱਤੀ। ਸਾਈਰਸ ਦੀਆਂ ਪਿਛਲੇਰੀਆਂ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪੱਕਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚਲਦਾ। ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ 530 ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਲੜਦੇ ਸਮੇਂ ਹੋਈ।

**ਸਾਈਰਨੇਇਕ** (Cyrenaics) : ਇਸ ਯੂਨਾਨੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਇਸ ਸਕੂਲ ਦੇ ਅਨੇਕ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰਾਂ ਦੀ ਜਨਮ-ਭੋਂ ਸਾਈਰੀਨੀ (Cyrene-ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ) ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਪਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਬਾਨੀ ਐਰਿਸਟੀਪੱਸ (Aristippus) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸੁਕਰਾਤ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਾਗਿਰਦ ਸੀ।

ਇਸ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਬਾਹਰੀ ਵਸਤੂਆਂ ਬਾਰੇ ਆਪਣੀ ਧਾਰਨਾ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੀ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰੂਪ ਅਤੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਉਹ ਉਸਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਵਸਤੂਆਂ ਦੀ ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋਰਨਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਅਣਜਾਣ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਕਾਰਜ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਯੋਗ ਮੰਤਵ ਆਤਮ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਹੈ।

ਖੁਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਧਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅੰਤਰਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਅਤੇ ਬੁੱਧੀ ਦੀ ਲੋੜ ਅਤੇ ਮਹੱਤਤਾ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸਾਈਰਨੇਇਕਾਂ ਨੇ ਸੁਕਰਾਤ ਤੋਂ ਲਿਆ। ਸੁਕਰਾਤ ਨੇ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਆਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਗੁਣ ਹੀ ਇੱਕੋ ਇਕ ਮਨੁੱਖੀ ਚੰਗਿਆਈ ਹੈ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਉਸ ਨੇ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤਕ ਇਸ ਦੀ ਉਪਯੋਗਵਾਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਮੰਨਦਿਆਂ ਖੁਸ਼ੀ ਨੂੰ ਨੈਤਿਕ ਕਾਰਜ ਦਾ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਟੀਚਾ ਮੰਨਿਆ ਸੀ ਪਰ ਸਾਈਰਨੇਇਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਖੁਸ਼ੀ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ ਆਮ ਉਦੇਸ਼ ਸਥਾਪਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਭੂਤ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਵਰਤਮਾਨ ਕਾਲ ਦੀ ਖੁਸ਼ੀ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਵਰਤਮਾਨ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਵਿਚ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੀ ਭਿੰਨਤਾ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਐਰਿਸਟੀਪੱਸ ਅਨੁਸਾਰ ਖਿਣਕ ਖੁਸ਼ੀ ਦਾ ਅਸਰ ਖਿਣਕ ਦੁੱਖ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਨੇ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤੇ ਵਿਹਾਰ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਗੱਲ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਸੱਚੀ ਖੁਸ਼ੀ ਸਵੈ-ਕਾਬੂ ਅਤੇ ਵਿਵੇਕਸ਼ੀਲਤਾ ਨਾਲ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਐਰਿਸਟੀਪੱਸ ਨੇ ਨਿਰੋਲ ਪ੍ਰਸੰਨਤਾਵਾਦ ਦੀ ਨੀਂਹ ਰੱਖੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਸਨਕੀਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਸਕੂਲ ਦਾ ਪੂਰਾ ਵਿਕਾਸ ਐਨੀਸੇਰਿਸ (Anniceris) ਨੇ ਕੀਤਾ। ਉਸਦਾ ਕਥਨ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰੀ ਆਤਮ-ਬਲੀਦਾਨ ਹੀ ਖੁਸ਼ੀ ਦਾ ਸਹੀ ਸੋਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਦੇ ਨੈਤਿਕ ਸਿਧਾਂਤ ਇਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨੈਤਿਕ ਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਬਾਨੀ ਇਪੀਕੂਰਸ (Epicurus) ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਸਿਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਅਪਣਾਏ ਹਨ।

**ਸਾਈਰੀਨੀ** (Cyrene) : ਇਹ ਪੁਰਾਤਨ ਸਾਇਰੀਨੇਇਕਾ (Cyrenaica) ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨ ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਬਸਤੀ ਸੀ। ਬੈਟਸ (Battus) ਨੇ ਡੈਲਫ਼ੀ (Delphi) ਦੇ ਆਰੇਕਲ (Oracle) ਦੇ ਹੁਕਮ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਤਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚਸ਼ਮਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਥਾਂ ਚੁਣ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਵਸਾਇਆ ਸੀ। ਬੈਟੀਆਡੀ (Battiadae) ਹੁਕਮਰਾਨਾਂ ਨੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਰਗਾ ਮਹਿਲ ਬਣਾਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਨੇ ਲਗਾਤਾਰ ਅੱਠ ਪੁਸ਼ਤਾਂ (630 ਈ. ਪੂ. ਤੋਂ 450 ਈ. ਪੂ.) ਤਕ ਇਥੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਸਾਰੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵਾਰੋ ਵਾਰੀ ਬੈਟਸ ਅਤੇ ਆਰਸੈਸੀਲੌਸ (Aroesilaus) ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਰਾਜ ਕਰਦੇ ਰਹੇ।

ਬੈਟਸ ਦੂਜੇ ਨੇ 570 ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਯੂਨਾਨ ਤੋਂ ਹੋਰ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਲਿਆਕੇ ਵਸਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਐਪੋਲੋਨੀਆ (Apollonia) ਅਤੇ ਨੌਸਟੈਥਮੌਸ (Naustathmos) ਨਾਮੀ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜਧਾਨੀ ਨਾਲ ਮਿਲਾਇਆ ਗਿਆ।

ਆਰਸੈਸੀਲੌਸ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸਮੇਂ ਘਰੇਲੂ ਲੜਾਈਆਂ ਅਤੇ ਲਿਬੀਆ ਦੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਾਰਨ ਇਕ ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਬਾਰਕਾ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ। ਬੈਟਸ ਤੀਜੇ ਦੇ ਸਮੇਂ ਡੈਲਫ਼ੀ ਤੋਂ ਭੇਜੇ ਸਾਲਸ ਡੈਮੋਨੈਕਸ ਆਫ਼ ਮਾਨਟੀਨੀਆ (Demonax of Mantinea) ਨੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਤਾਕਤ ਘਟਾ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ

ਸ਼ਹਿਰੀਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕਬੀਲਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । 450 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਈਰਾਨ ਨੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਅੰਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

331 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਦੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦਸ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਟਾਲਮੀ ਹੁਕਮਰਾਨਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆ ਗਿਆ । 96 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਰੋਮ ਕੋਲ ਆ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਫਿਰ ਇਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਣ ਗਈ । ਵੈਸਪੇਸੀਅਨ ਕਾਲ ਦੇ ਤਿੰਨ ਹੱਦ ਪੱਥਰ ਇਥੋਂ ਮਿਲੇ ਹਨ । 115-116 ਈ. ਪੂ. ਵਿਚ ਯਹੂਦੀਆਂ ਦੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਜੜ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪੰਜਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਖੰਡਰਾਤ ਹੀ ਬਾਕੀ ਰਹਿ ਗਏ ਸਨ । ਜਦੋਂ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੇ ਸੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਇਸ ਦੀ ਵਸੋਂ ਇਕ ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਬੌਧਿਕਤਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਸੀ । ਇਥੋਂ ਦਾ ਮੈਡੀਕਲ ਸਕੂਲ ਬੜਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ । ਕਵੀ ਕੈਲਿਮਾਕਸ ਐਰਿਸਟੀਪਸ ਸਾਈਰੀਨੇ ਇਕਾਦਾ ਬਾਨੀ ਸੁਕਰਾਤ ਦਾ ਸ਼ਾਗਿਰਦ, ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਈਸਾਈ ਲੇਖਕ ਸਿਨੇਜ਼ੀਅਸ ਅਤੇ ਬਹੁ-ਪੱਖੀ ਵਿਦਵਾਨ ਐਰੇਟਾਸਥੈਨੀਜ਼ ਇਥੋਂ ਦੇ ਵਾਸੀ ਸਨ ।

ਇਹ ਥਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 550 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਅਤੇ 27.3 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੈ । ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧਾਂ ਵੇਲੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੁਦਾਈ ਨਾਲ ਯੂਨਾਨੀ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬੁੱਤ ਮਿਲੇ ਹਨ । ਇਥੇ ਕਈ ਮੰਦਰ ਵੀ ਸਨ ।

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 6 : 957

**ਸਾਈਂ ਲੱਭੂ ਸ਼ਾਹ** (ਦੇਹਾਂਤ 1947 ਈ.): ਇਹ ਪੰਜਾਬੀ ਸੂਫ਼ੀ ਕਵੀ ਸੀ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਜਗਦੇਵ ਕਲਾਂ ਤਹਿਸੀਲ ਅਜਨਾਲਾ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ । ਇਹ ਹਾਸ਼ਮ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪੋਤਰੇ ਮੀਆਂ ਨੱਥੇ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਮੁਰੀਦ ਸੀ । ਇਹ ਪਿੰਡੋਂ ਬਾਹਰ ਨਹਿਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਝੁੱਗੀ ਪਾ ਕੇ ਦਰਵੇਸ਼ੀ ਜੀਵਨ ਬਿਤਾ ਰਿਹਾ ਸੀ । ਰੱਬ ਦਾ ਪਿਆਰਾ ਸੂਫ਼ੀ ਫ਼ਕੀਰ ਵੀ ਮੰਦੇ ਭਾਗੀਂ ਅਣਜਾਣੇ ਹੀ 1947 ਦੇ ਫ਼ਸਾਦਾਂ ਦੀ ਲਪਟ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਿਠ ਬੋਲੜਾ, ਕੋਮਲ ਭਾਵੀ ਤੇ ਬੰਦਗੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਤਮਕ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਬਾਣੀ ਵਿਚ ਅੰਕਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸਫਲ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਕਿੱਸਾ ਹੀਰ ਰਾਂਝਾ, ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਤੇ ਦੋਹੜੇ ਲਿਖੇ ਹਨ । ਸਿਰਫ਼ ਦੋਹੜੇ ਹੀ ਅਜੇ ਤਾਈਂ ਛਪ ਸਕੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 280 ਹੈ । ਵਿਸ਼ੇ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਹਾਸ਼ਮ ਦੇ ਦੋਹੜਿਆਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਵੀ ਇਸ਼ਕ ਦਾ ਅਨੁਯਾਈ, ਆਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਮੁੱਦਈ, ਦਿਲਬਰ ਦਾ ਮੁਸ਼ਤਾਕ ਤੇ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਨਾਸ਼ਮਾਨਤਾ ਦਾ ਕਾਇਲ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਮੁਰਸ਼ਦ ਦੀ ਲੋੜ ਤੇ ਬਹੁਤ ਬਲ ਦਿੱਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਬੋਲੀ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰੀ ਹੈ ਪਰ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਬ੍ਰਿਜਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਅੰਸ਼ ਵੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗੋਚਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਥਾਈਂ ਕੁਰਾਨ ਮਜੀਦ ਦੀਆਂ ਆਇਤਾਂ ਵੀ ਉਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਸੂਫ਼ੀ ਕਾਵਿ ਸੰਗ੍ਰਹਿ—ਸੰਪਾ. ਡਾ. ਹਰਨਾਮ ਸਿੰਘ ਸ਼ਾਨ

**ਸ਼ਾਏਲਾਂਗ, ਚਾਰਲਸ** (Chaille-Long Charles) : ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਇਸ ਸਿਪਾਹੀ, ਨੀਤੀਵਾਨ ਅਤੇ ਖੋਜੀ ਦਾ ਜਨਮ ਮੈਰੀਲੈਂਡ ਰਾਜ ਦੀ ਸਮਰਸੈੱਟ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਸਸ ਐਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । 1860 ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਅਕੈਡਮੀ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1862 ਈ. ਦੌਰਾਨ ਯੂਨੀਅਨ ਆਰਮੀ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਕੈਪਟਨ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤਕ ਪਹੁੰਚਿਆ ।

ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਪਿਛੋਂ 1869 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਮਿਸਰ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਲੈਫ਼ਟੀਨੈਂਟ ਕਰਨਲ ਦਾ ਅਹੁਦਾ ਸੰਭਾਲਿਆ ਅਤੇ 1874 ਤੋਂ 1877 ਤਕ ਜਰਨੈਲ ਚਾਰਲਸ ਜਾਰਜ ਗਾਰਡਨ ਦਾ ਚੀਫ਼ ਆਫ਼ ਸਟਾਫ਼ ਰਿਹਾ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਗੁਪਤ ਮਿਸ਼ਨ ਤੇ ਜਾਂਦਿਆਂ ਨੀਲ ਦਰਿਆ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਬੇਸਿਨ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜਾਂ ਵੀ ਕੀਤੀਆਂ । ਪਿਛੋਂ 1882 ਈ. ਦੌਰਾਨ ਮਿਸਰ, ਅਤੇ 1887 ਤੋਂ 1889 ਈ. ਦੌਰਾਨ ਕੋਰੀਆ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਯੂਨਾਈਟਿਡ ਸਟੇਟਸ ਕੌਂਸਲ ਜਨਰਲ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ ।

ਸ਼ਾਏਲਾਂਗ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਵਾਈਆਂ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ Central Africa; Naked Truths of People (1876) ; Les Sources du Nil (1891) ; ਅਤੇ My Life in four Continents (1912) ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 2 ਜੂਨ, 1842 ਨੂੰ ਵਰਜੀਨੀਆ ਦੀ ਵਰਜੀਨੀਆ ਬੀਚ ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 247.

**ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ** (Silesia) : ਇਹ ਕੇਂਦਰੀ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਆਰਥਕ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹੱਤਤਾ ਵਾਲਾ ਇਲਾਕਾ ਹੈ । ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਪੋਲੈਂਡ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਕੁਝ ਇਲਾਕਾ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਵੀ ਹੈ । ਸੰਨ 1938 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਭਾਗ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਸੀ ਤਾਂ ਜਰਮਨ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 36,300 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਵਸੋਂ 4,800,000 ਸੀ । ਸੰਨ 1941 ਵਿਚ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਅਤੇ ਪੋਲੈਂਡ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਜਰਮਨੀ ਕੋਲ ਆ ਜਾਣ ਨਾਲ ਖੇਤਰਫਲ 47,000 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 7,600,000 ਹੋ ਗਈ । ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਮਗਰੋਂ ਪੋਲੈਂਡ ਵਾਲੇ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਲਗਭਗ 44,900 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਚੈਕੋਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 4,900 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਤੋਂ 5,400 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੋ ਗਿਆ ।

ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਓਡਰ ਦਰਿਆ ਦੀ ਘਾਟੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 354 ਕਿ. ਮੀ. ਤਕ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਚੌੜਾਈ 113 ਕਿ. ਮੀ. ਤੋਂ ਵੀ ਵਧ ਹੈ । ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸ਼ਹਿਰ ਬਰੌਂਸਲਊ ਹੈ । ਸੁਡੀਟੀਜ਼ (Sudetes) ਪਰਬਤ ਲੜੀ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦੀ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਹੱਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 1,603 ਮੀਟਰ ਹੈ । ਜਲਵਾਯੂ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੈ । ਸਰਦੀ ਦੀ ਰੁੱਤ ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 60 ਸੈਂ. ਮੀ. ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੈ ।

ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ (1) ਅੱਪਰ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ – ਇਹ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਾਲੇ ਇਸ ਦਾ ਮੁਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਇਹ ਖੇਤਰ ਵੱਡੀਆਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ । ਇਥੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਸਿੱਕੇ, ਜਿਸਤ ਅਤੇ ਨਿਕਲ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਹਨ । ਕੋਲੇ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਲਈ ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਤੇ ਰੂਸ ਨਾਲੋਂ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ । (2) ਲੋਅਰ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ—ਇਹ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਘੇ ਸ਼ਹਿਰ ਪੋਲੈਂਡ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਬਰੌਂਸਲਊ ਅਤੇ ਲੈਗਨੀਤਸਾ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਗਰਲਿਤਸ ਹੈ । ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਦਸਤਕਾਰੀ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ

ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਬਰੇਸਲਊ ਵਿਚ ਕਾਰਾਂ, ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਉਪਜਾਂ ਹੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਣਕ, ਜਵੀ ਤੇ ਰਾਈ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ।

**ਇਤਿਹਾਸ**—ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਸ਼ਬਦ ਸਲਾਵ ਮੂਲ ਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਉੱਤੇ ਕਦੀ ਕੈਲਟਾਂ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਗਰੋਂ ਸਲਾਵ ਇਥੇ ਆ ਕਾਬਜ਼ ਹੋਏ ਅਤੇ ਇਕ ਹਜ਼ਾਰ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਇਹ ਪੋਲੈਂਡ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਗਿਆ। ਭਾਵੇਂ ਬੋਹੀਮੀਆ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਹੱਕ ਜਤਾਉਂਦਾ ਸੀ, ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਹੈਨਰੀ ਤੀਜੇ ਨੇ 11 ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਇਕ ਪੋਲਿਸ਼ ਡਿਊਕ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜੋ ਬੋਹੀਮੀਆ ਨੂੰ ਖਰਾਜ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। ਸੰਨ 1526 ਵਿਚ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਹੈਪਸਵਰਗ ਦੇ ਫ਼ਰਡੀਨੈਂਡ ਪਹਿਲੇ ਅਧੀਨ ਆ ਗਿਆ ਜੋ ਹੰਗਰੀ ਅਤੇ ਬੋਹੀਮੀਆ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵੀ ਬਣ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਲੂਥਰ ਅੰਦੋਲਨ ਜ਼ੋਰ ਫੜ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਬੋਹੀਮੀਆ ਸਮੇਤ ਪ੍ਰੋਟੈਸਟੈਂਟ ਬਣ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1740 ਤੋਂ 1742 ਤਕ ਪ੍ਰਸ਼ੀਆ ਦੇ ਫ਼ਰੈਡਰਿਕ ਮਹਾਨ ਨੇ ਜੰਗ ਦੁਆਰਾ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ। ਤਰਾਪਾਊ, ਤੇਸ਼ੈੱਨ ਅਤੇ ਯੋਗਰਨਡਾਰਫ਼ ਦੇ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਆਸਟਰੀਆ ਅਧੀਨ ਰਹੇ।

ਉਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਅਤੇ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਨੇ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਆਰਥਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ ਹੈ ਪਰ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਦੀ ਹਾਰ ਪਿਛੋਂ ਪੋਲੈਂਡ ਨੇ ਪੂਰੇ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਉੱਤੇ ਆਪਣਾ ਹੱਕ ਜਤਾਇਆ।

ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਨੇ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਤੇਸ਼ੈੱਨ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਅਨ ਹਿੱਸਾ ਲੈ ਲਿਆ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਅੱਪਰ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਝਗੜਾ ਖੜਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਹੋਈ ਰਾਇ ਸ਼ੁਮਾਰੀ ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਨੂੰ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ, ਭਾਵੇਂ ਕਈ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟਾਂ ਵਿਚ ਪੋਲੈਂਡ ਨੂੰ ਵੀ ਬਹੁ-ਮਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ। ਅਖ਼ੀਰ ਨੂੰ ਲੀਗ ਆਫ਼ ਨੇਸ਼ਨਜ਼ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ ਰਪੋਟ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 3,177 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਇਲਾਕਾ ਅਤੇ 892, 457 ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਵਸੋਂ ਪੋਲੈਂਡ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਤੇਸ਼ੈੱਨ ਦੇ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਦਾ ਝਗੜਾ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ 1927 ਵਿਚ ਇਹ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਨੂੰ ਮਿਲ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1938 ਵਿਚ ਪੋਲੈਂਡ ਨੇ ਅਤੇ 1939 ਈ. ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਫਿਰ ਇਸ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ।

ਸਤੰਬਰ, 19, 1938 ਨੂੰ ਮਿਉਨਿਖ ਵਿਖੇ ਜਰਮਨੀ ਨੂੰ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 1 ਨਵੰਬਰ, 1938 ਨੂੰ ਪੋਲੈਂਡ ਅਤੇ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਈ ਸੰਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਪੋਲੈਂਡ ਨੂੰ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਦੇ 1,072 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ 241,698 ਵਸੋਂ ਮਿਲੀ। ਮਈ, 1939 ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਵਸੋਂ 4,854,859 ਸੀ। ਜਦੋਂ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਅਤੇ ਪੋਲੈਂਡ ਨੂੰ ਜਿੱਤ ਲਿਆ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਜੋ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਮਗਰੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲੇ ਸਨ, ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ।

ਦੂਜੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਮਗਰੋਂ, ਚੈਕੋਸਲੋਵਾਕੀਆ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਨੂੰ ਮੋੜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪੋਲੈਂਡ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਮੁੜ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਰੂਸ ਦੀ ਸਰਪਰਸਤੀ ਹੇਠ ਸਾਰੇ ਜਰਮਨ-ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਉੱਤੇ ਵੀ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਜੰਗ ਮਗਰੋਂ 3,150,000 ਲੋਕ ਜਰਮਨ-ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਵਿਚੋਂ ਪੱਛਮੀ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਚਲੇ ਗਏ ਅਤੇ ਕੇਵਲ 7 ਲੱਖ ਉਥੇ ਰਹੇ। ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪੋਲ ਉਥੇ ਜਾ ਵੱਸੇ। ਇਕ ਜੂਨ, 1950 ਨੂੰ ਪੋਲ ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ-ਵਰਾਤਸਲਾਫ਼, ਆਪਾਲੇ ਅਤੇ ਕਾਤੋਵੀਤਸੇ ਵਿਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਬਾਕੀ ਜਰਮਨ-ਸਾਈਲੀਸ਼ੀਆ ਨੂੰ ਸੈਕਸਨੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 651 ; ਐਨ. ਅਮੈ. 24 : 821

**ਸਾਈਲੀਨਸ :** ਯੂਨਾਨੀ ਮਿਥਿਹਾਸ ਵਿਚ ਇਹ ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਛੋਟਾ ਦੇਵਤਾ ਹੈ, ਜੋ ਹਰਮੀਜ਼ (Hermes) ਜਾਂ ਪੈਨ (Pan) ਅਤੇ ਇਕ ਜਲਪਰੀ (Nymph) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਬੁੱਢਾ, ਗੰਜਾ ਤੇ ਲੰਮੀ ਦਾੜ੍ਹੀ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਸਾਈਲੀਨਸ ਨੂੰ ਡਾਈਉਨਿਸੀਅਸ ਦੇਵਤੇ ਦਾ ਸਾਥੀ ਅਤੇ ਸੇਵਾਦਾਰ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਏਸ਼ੀਆ ਮਾਈਨਰ ਜਾਂ ਮਕਦੂਨੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕਈ ਕਹਾਣੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹਨ। ਕਲਾ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦਾ, ਤੌੜੇ ਵਰਗੇ ਢਿਡ ਵਾਲਾ, ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਪੈਰ, ਫੀਨੇ ਨੱਕ ਤੇ ਗੰਜੇ ਸਿਰ ਵਾਲੇ ਬੁੱਢੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਗਧੇ ਤੇ ਸਵਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਵਣ-ਮਾਨਸਾਂ (Satyrs) ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇ ਕੇ ਥੰਮਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20.

**ਸ਼ਾਸਟਕੋਵਿਚ, ਦਮਿਤਰੀ** (Shastokovich, Dimitri—ਜ. 1906) : ਸ਼ਾਸਟਕੋਵਿਚ ਇਕ ਰੂਸੀ ਸੰਗੀਤਕਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਦ ਜਨਮ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰਜ਼ਬਰਗ ਵਿਖੇ 1906 ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਮੁਢਲੀ ਸੰਗੀਤ ਸਿੱਖਿਆ ਆਪਣੀ ਮਾਤਾ ਕੋਲੋਂ ਲਈ, ਜੋ ਆਪ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਪਿਆਨੋ-ਵਾਦਕ ਸੀ। ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲੈਨਿਨਗਰਾਦ ਦੇ ਸੰਗੀਤ-ਵਿਦਿਆਲੇ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲਾ ਲਿਅ ਤੇ 1925 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਪਾਸ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਰੂਸੀ ਰਿਪਬਲਿਕ ਦ ਸੁਪਰੀਮ ਸੋਵੀਅਤ ਦਾ ਡਿਪਟੀ ਵੀ ਰਿਹਾ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰੂਸੀ ਰਿਪਬਲਿਕ ਦਾ 'ਲੋਕ ਕਲਾਕਾਰ' ਹੋਣ ਦਾ ਸਨਮਾਨ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਹੋਰ ਉਪਾਧੀਆਂ ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਗੀਤ ਬਾਰੇ ਪੁੱਛਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਜਵਾਬ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਸੰਗੀਤ ਨੂੰ ਬਗ਼ੈਰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਸਮਝਾਏ ਹੀ ਅਸਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

—ਨਰਿੰਦਰ ਸ਼ਰ

**ਸ਼ਾਸਤਰੀ, ਬ੍ਰਿਜਲਾਲ** (ਜ. 1894) : ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਇ ਮੋਢੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 11 ਨਵੰਬਰ 1894 ਨੂੰ ਸ਼੍ਰੀ ਅਮਰ-ਚੰਦ ਮਹਾਜਨ ਦੇ ਘਰ ਲੋਹਨੀਆ, ਤਹਿਸੀਲ ਸ਼ੱਕਰਗੜ੍ਹ (ਹੁਣ ਪਾਕਿ-ਸਤਾਨ) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। 1918 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੀ ਐਮ. ਏ. ਤੇ 1919 ਵਿਚ ਸ਼ਾਸ-ਤਰੀ ਪਾਸ ਕਰਕੇ ਐਮ. ਓ. ਐਲ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ



ਪ੍ਰੋ. ਬ੍ਰਿਜਲਾਲ ਸ਼ਾਸਤਰੀ

ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। 1920 ਵਿਚ ਡੀ.ਏ.ਵੀ. ਕਾਲਜ, ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। 1936 ਵਿਚ ਸਰਕਾਰੀ ਨੌਕਰੀ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਝੰਗ ਤੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ ਮਿੰਟਗੁਮਰੀ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਵੰਡ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਰੋਪੜ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਇਥੋਂ 1949 ਵਿਚ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋ ਕੇ ਇੱਥੇ ਹੀ ਪੱਕਾ ਨਿਵਾਸ ਬਣਾ ਕੇ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ। ਮਹਿਕਮਾ. ਪੰਜਾਬੀ, ਪਟਿਆਲਾ ਨੇ 1953 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸਨਮਾਨਿਤ ਕੀਤਾ।

ਪ੍ਰੋ. ਬ੍ਰਿਜਲਾਲ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੋਣਵੇਂ ਲੇਖਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਤੇ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਰੰਗ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਨਿਖਾਰਨ ਦਾ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਯਤਨ ਕੀਤਾ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਚੰਗਾ ਗਦ ਲੇਖਕ ਵੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਨਾਟਕ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੀ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦੀ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਪਰੰਪਰਾ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਟਕਾਂ ਵਿਚ ਨਿਭਾਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਕਾਵਿਕ, ਪਾਤਰ ਉਸਾਰੀ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦੀ ਤੇ ਨਿਭਾ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਨਾਟਕ ਦੀ ਪਰੰਪਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਗਿਆ, ਵਾਸਵਦੱਤ, ਉਦੈ ਨਾਟਕ, ਸਾਵਿਤ੍ਰੀ, ਸੁਕੰਨਿਆਂ, ਪੂਰਨ ਨਾਟਕ ਰਾਮ ਗੀਤ, ਰਾਮਕਥਾ, ਵੀਰਾਂਗਨਾਂ (ਹਿੰਦੀ), ਬਾਲਕਾਂ ਦੇ ਗੀਤ, ਕੁਵਾਲ, ਪ੍ਰੇਮ ਪੀਂਘਾਂ (ਨਾਵਲ), ਸੰਧਿਆ ਗੀਤ ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਅਣਛਪੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਨੇ 'ਬ੍ਰਿਜਲਾਲ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਰਚਨਾਵਲੀ ਨਾਂ' ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਨਮਾਨਤ ਸਾਹਿਤਕਾਰ : ਪੰ. ਲਿ. ਕੋ.

**ਸ਼ਾਸਤਰੀ, ਲਾਲ ਬਹਾਦਰ** (1904-1966 ਈ.) : ਇਹ ਪੰਡਤ ਜਵਾਹਰ ਲਾਲ ਨਹਿਰੂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਭਾਰਤ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਵਾਰਾਨਸੀ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 10 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਮੁਗ਼ਲਸਰਾਏ, ਵਿਖੇ (ਇਕ ਰੇਲਵੇ ਕਾਲੋਨੀ ਵਿਚ) 1904 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਸ੍ਰੀ ਸ਼ਾਰਦਾ ਪ੍ਰਸਾਦ ਸੀ, ਜਿਹੜੇ ਕਾਇਸਥ



ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚੋਂ ਸਨ। ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਗ਼ਰੀਬੀ ਵਿਚ ਪਲਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਇਕ ਸਕੂਲ ਮਾਸਟਰ ਸੀ। ਲਾਲ ਬਹਾਦਰ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਮੌਤ ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੋਈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਦੀ ਉਮਰ ਕੇਵਲ ਡੇਢ ਸਾਲ ਦੀ ਹੀ ਸੀ।

ਲਾਲ ਬਹਾਦਰ ਸ਼ਾਸਤਰੀ 16 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ, 1921 ਈ. ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਵੱਲੋਂ ਚਲਾਈ ਗਈ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਦਮ ਇਸਨੇ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਦੇ ਉਪਦੇਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੇਠ ਚੁਕਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਨੇ ਬਨਾਰਸ ਵਿਖੇ ਕਾਂਸ਼ੀ ਵਿਦਿਆਪੀਠ ਨਾਂ ਦਾ ਵਿਦਿਆਲਾ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ। ਲਾਲ ਬਹਾਦਰ ਨੇ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਇਸੇ ਵਿਦਿਆਲੇ ਵਿਚੋਂ ਪਾਸ ਕੀਤੀ।

ਇਸ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਕਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਾਜਸੀ ਨੇਤਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ-ਅਚਾਰੀਆ ਕਿਰਪਲਾਨੀ, ਡਾ. ਸੰਪੂਰਨਾਨੰਦ ਆਦਿ ਦੀ ਸੰਗਤ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਿਆ। ਹੁਣ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਜੀ ਨੇ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ 1925 ਈ. ਵਿਚ 'ਸਰਵੈਂਟਸ ਆਫ਼ ਪੀਪਲ ਸੋਸਾਇਟੀ' ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਕੇ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1928 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਲਲਿਤਾ ਦੇਵੀ ਨਾਲ ਹੋਇਆ।

ਇਹ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਸੰਗਰਾਮ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ 1932 ਈ., 1934 ਈ. ਅਤੇ 1941 ਈ. ਵਿਚ ਜੇਲ੍ਹ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1942 ਵਿਚ ਇਹ 'ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਛੱਡੋ ਅੰਦੋਲਨ' ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਦੋਬਾਰਾ ਜੇਲ੍ਹ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਹ ਛੇ ਵਾਰ ਜੇਲ੍ਹ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਸੱਤ ਸਾਲ ਕੈਦ ਭੁਗਤੀ। ਸੰਨ 1937 ਵਿਚ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਯੂ. ਪੀ. ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ। ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰ ਫੇਰ ਯੂ. ਪੀ. ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਿਆ।

ਸੰਨ 1941 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਂਗਰਸ ਦਾ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪਾਰਟੀ ਪ੍ਰਤਿ ਕੀਤੀਆਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖਦਿਆਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜ-ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1946 ਤਕ ਪੰਡਤ ਗੋਬਿੰਦ ਵਲਭ ਪੰਤ ਇਸ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਦੇ ਕਾਇਲ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁਖ ਮੰਤਰੀ ਦਾ ਸਕੱਤਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਇਹ 1946 ਈ. ਦੀਆਂ ਚੋਣਾਂ ਵਿਚ ਯੂ. ਪੀ. ਵਿਧਾਨ-ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1947 ਤੋਂ 1951 ਈ. ਤਕ ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਗ੍ਰਿਹ-ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1957 ਵਿਚ ਇਹ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਤੋਂ ਲੋਕ-ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਇਸਨੂੰ ਢੋ-ਢੁਆਈ ਤੇ ਸੰਚਾਰ ਵਿਭਾਗ ਦਾ ਵਜ਼ੀਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ 1959 ਈ. ਤਕ ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਰਿਹਾ। ਅਪਰੈਲ, 1959 ਤੋਂ ਮਾਰਚ, 1961 ਈ. ਤਕ ਇਹ ਵਪਾਰ ਤੇ ਉਦਯੋਗ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1961 ਵਿਚ ਪੰਡਤ ਗੋਬਿੰਦ ਵਲਭ ਪੰਤ ਦੇ ਪਰਲੋਕ ਸਿਧਾਰ ਜਾਣ ਮਗਰੋਂ ਇਸਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦਾ ਗ੍ਰਿਹ ਮੰਤਰੀ ਬਣਾ ਦਿਤਾ ਗਿਆ। ਇਸਨੇ ਇਸ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਭਾਇਆ।

9 ਜਨਵਰੀ, 1964 ਈ. ਨੂੰ ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦਾ ਪਦ ਸੰਭਾਲਿਆ। ਇਹ ਹਿੰਦ-ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੀ ਲੜਾਈ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਗੱਲ-ਬਾਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਾਸ਼ਕੰਦ (ਸੋਵੀਅਤ ਰੂਸ) ਗਿਆ। ਪਰ ਉਥੇ 10 ਜਨਵਰੀ, 1966 ਈ. ਦੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸਵਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਬਾਰੇ ਹੁਣ ਤਕ ਵਾਦ-ਵਿਵਾਦ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਕਿਸੇ ਗਿਣੀ ਮਿਥੀ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਦਿੱਤਾ ਨਾਅਰਾ 'ਜੈ ਜਵਾਨ, ਜੈ ਕਿਸਾਨ' ਅੱਜ ਵੀ ਲੋਕ-ਪ੍ਰਿਯ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 12 ; 279; ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 169.

**ਸ਼ਾਸਤਰੀ, ਵੀ. ਐਸ. ਸ੍ਰੀਨਿਵਾਸ** (1869-1946 ਈ.) : ਇਹ ਇਕ ਭਾਰਤੀ ਨੀਤੀਵਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਤਾਮਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਵਿਚ ਵਲੰਗਮਨ ਵਿਖੇ 1869 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਇਕ ਗਰੀਬ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿਚੋਂ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਇਕ ਸਕੂਲ ਮਾਸਟਰ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲੈਂਦਾ ਸੀ। ਸ੍ਰੀ ਗੋਖਲੇ ਦੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੋਈ 'ਸਰਵੈਂਟਸ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਸੋਸਾਇਟੀ' ਦੇ ਅਸੂਲਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੰਨਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਲਗਨ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਕਾਰਨ ਗੋਖਲੇ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਇਸ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1916 ਵਿਚ ਇਹ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਉਸ ਵੇਲੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਕਤਾ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਮਾਂਟੇਗ-ਚੈਮਸਫੋਰਡ

ਸੁਧਾਰ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਤਾਂ ਇਹ ਨਵੀਂ ਕੌਂਸਲ ਆਫ਼ ਸਟੇਟ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਰੇਲਵੇ ਬੋਰਡ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ । ਇਸਨੇ 'ਲੀਗ ਆਫ਼ ਨੇਸ਼ਨਜ਼' ਦੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਕੀਤੀ । ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰੀਵੀ ਕੌਂਸਲ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1927 ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਏਜੰਟ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ। ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਗੋਲ-ਮੇਜ਼ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਦਾ ਇਹ ਮੈਂਬਰ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ 1946 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ 11 : 245.

**ਸ਼ਾਸਪੋ, ਆਂਤਵਾਨ ਅਲਫਾਂਸੇ** (Chassepot, Antoine Alphonse ; 1833-95) : ਇਹ ਇਕ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਈਜਾਦਕਾਰ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ ਮੁਤਜ਼ਿਗ (Mutzig) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਸਰਕਾਰੀ ਤੋਪਖ਼ਾਨੇ ਵਿਚ ਇਕ ਮਕੈਨਿਕ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਬੰਦੂਕ ਈਜਾਦ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਪਿਛੇ ਸ਼ਾਸਪੋ ਰਖਿਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਤੋੜੇ ਵਾਲੀ ਬੰਦੂਕ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੀ ਨਾਲੀ ਦਾ ਵਿਆਸ 10.825 ਮਿ. ਮੀ. (0.433 ਇੰਚ), ਗੋਲੀ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ 404.75 ਮੀ./ਸੈਂ. (1328 ਫੁ./ਸੈਂ ) ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮਾਰ 1200 ਮੀ. ਤਕ ਸੀ । ਸੰਨ 1866 ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫੌਜ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਅਤੇ 1867 ਦੀ ਫ਼ਰਾਂਸ-ਇਟਲੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਇਹ ਬਹੁਤ ਕਾਮਯਾਬ ਸਾਬਤ ਹੋਈ । ਸੰਨ 1870 ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਇਸ ਬੰਦੂਕ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਪਰੂਸ਼ੀਅਨਾਂ ਦੀ ਨੀਡਲ-ਬੰਦੂਕ ਨੇ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 1874 ਵਿਚ ਸ਼ਾਸਪੋ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਗ੍ਰਾਸ ਬੰਦੂਕ ਨੇ ਲੈ ਲਈ । ਸ਼ਾਸਪੋ ਨੂੰ ਲੀਜਨ ਆੱਫ ਆਨਰ ਦਾ ਕ੍ਰਾਸ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1895 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਵ ਐਨ. 3 : 312

**ਸ਼ਾਸਰ** (Chasseurs) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਦੀਆਂ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਯੂਨਿਟਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ । ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਲਾਈਟ ਇਨਫੈਂਟਰੀ ਜਾਂ ਰਸਾਲਾ ਰਜਮੰਟਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਪਹਿਲੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਬਕਤਰਬੰਦ ਯੂਨਿਟਾਂ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ।

ਸੰਨ 1840-70 ਦੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਲਾਈਟ ਇਨਫ਼ੈਂਟਰੀ ਯੂਨਿਟਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'Chasseurs a pied' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਸੰਨ 1743 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਜ ਤਕ ਚਲਦੀਆਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਪਹਿਲੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਯੁੱਧ ਦੇ ਛਿੜਨ ਦੇ ਵੇਲੇ ਹੀ ਸ਼ਾਸਰ ਦੀਆਂ 30 ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 12 ਨੂੰ 'Chasseurs alpins' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਲੜਾਈ ਸਬੰਧੀ ਸਾਜ਼-ਸਾਮਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਸਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਮਨੋਰਥ ਲਈ ਆਜ਼ਾਦ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਯੁੱਧ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਤਿੰਨਾਂ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਅਰਧ-ਬ੍ਰਿਗੇਡ (demi brigades) ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗੂੜ੍ਹੀ ਨੀਲੀ ਵਰਦੀ ਤੋਂ ਹੀ ਲਾਈਨ ਇਨਫੈਂਟਰੀ (line infantry) ਨਾਲੋਂ ਪਛਾਣ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਚਿਰ ਪਹਿਲਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਨੂੰ ਬਕਤਰਬੰਦ ਡਵੀਜ਼ਨਾਂ ਵਿਚ ਮੋਟਰਬੱਧ ਇਨਫੈਂਟਰੀ (motorized infa ntry) ਵਜੋਂ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 'Chasseurs porte'ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਛੋਟੀਆਂ ਰਸਾਲਾ (light cavalry-chasseurs a' cheval) ਰਜਮੰਟਾਂ 1779 ਈ. ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਚਾਲੂ ਹੋਈਆਂ । ਛੋਟੀਆਂ ਰਸਾਲਾ ਰਜਮੰਟਾਂ ਨੇ ਦੂਜੇ ਸਾਮਰਾਜ ਵੇਲੇ ਦੀਆਂ ਯੂਰਪੀਅਨ ਲੜਾਈਆਂ ਵਿਚ ਬੜਾ ਨਾਮਣਾ ਖੱਟਿਆ । ਪਹਿਲੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਯੁੱਧ ਦੇ ਮੁੱਕਣ ਤੇ 'Chasseurs d' Afrique' ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਰਜਮੰਟਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨੁਮਾਇੰਦਗੀ ਕੀਤੀ । ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਹ ਪੰਜ ਰਜਮੰਟਾਂ 1831 ਈ. ਵਿਚ ਅਲਜੀਰੀਆ ਵਿਚ ਸੇਵਾ ਕਰਨ ਲਈ ਭਰਤੀ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ ।

ਪਹਿਲੇ ਵਿਸ਼ਵ-ਯੁੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਜਿਹੀਆਂ ਰਸਾਲਾ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਦੇ ਨਾਲ ਛੋਟੀਆਂ ਬਕਤਰਬੰਦ ਬਟਾਲੀਅਨਾਂ ਵਿਚ ਮੁੜ ਸੰਗਠਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਤਬਦੀਲੀ ਦੌਰਾਨ ਸ਼ਬਦ 'Chasseurs de Chars' ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਟੈਂਕ ਵਿਨਾਸ਼ਕਾਰੀ ਯੂਨਿਟਾਂ (tank destroyer units) ਨਾਲੋਂ ਨਿਖੇੜਨ ਲਈ ਜੋੜ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ।

ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਾਜ਼-ਸਾਮਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਯੂਨਿਟਾਂ (lightly equipped units) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਸ਼ਾਸਰ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਹੁਣ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਬਕਤਰਬੰਦ ਸ਼ਾਖਾ ਵਿਚ ਹੀ ਰਲ ਮਿਲ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਸੰਨ 1950 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਲਾਈਟ, ਮੀਡੀਅਮ ਅਤੇ ਹੈਵੀ ਟੈਂਕਾਂ (light, medium and heavy tanks) ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਬਕਤਰਬੰਦ ਸਰਵੇ ਯੂਨਿਟਾਂ (armoured reconnaissance units) ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 338.

**ਸ਼ਾਸਲੂ-ਲੋਬਾ** (Chasseloup-Laubat; 1754-1833) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਇਸ ਫੌਜੀ ਇੰਜਨੀਅਰ ਦਾ ਜਨਮ 18 ਅਗਸਤ, 1754 ਨੂੰ ਸੇਂਟ ਸੈਰਨਿਨ (St. Sernin) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸੰਨ 1774 ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ 1791 ਈ. ਵਿਚ ਕਪਤਾਨ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ । ਮੈਂਟੂਆ (Mantua) ਦੇ ਘੇਰੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਬਹਾਦਰੀ ਦਿਖਾਈ । ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਇੰਜਨੀਅਰ-ਦਾ-ਚੀਫ਼ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1807 ਵਿਚ ਡੈਨਜ਼ਿੰਗ ਦੇ ਘੇਰੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਲ੍ਹੇ-ਬੰਦੀ ਦਾ ਚਾਰਜ ਸੰਭਾਲਿਆ ਗਿਆ । ਇਹ 1812 ਈ. ਵਿਚ ਫੌਜ ਵਿਚੋਂ ਰੀਟਾਇਰ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਪਿੱਛੋਂ ਲੂਈ 17ਵੇਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਅਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ । 10 ਅਕਤੂਬਰ, 1833 ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 347

**ਸਾਸਾਨੀ ਵੰਸ਼** : ਇਹ ਈਰਾਨ ਦਾ ਇਕ ਵੰਸ਼ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੇ ਈਰਾਨ ਉੱਤੇ 266-652 ਈ. ਤਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ । ਇਹ ਸਮਾਂ ਈਰਾਨ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਕਾਲ ਹੈ । ਸਾਸਾਨੀ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਮੁੱਢ ਬਾਰੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਮਤਭੇਦ ਹੈ । ਇਸ ਵੰਸ਼ ਦੀ ਨੀਂਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਰਦਸ਼ੀਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵੰਸ਼ ਦੇ ਇਕ ਵੱਡ-ਵਡੇਰੇ ਸਾਸਾਨ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਰੱਖੀ ਸੀ ।

**ਅਰਦਸ਼ੀਰ** (226-240 ਈ.)—ਅਰਦਸ਼ੀਰ ਨੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਰਜਵਾੜੇ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਕੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੌਮ ਦਾ ਜਜ਼ਬਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ । ਇਹ ਪਾਬਗ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ ਜੋ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਅਰਦਵਾਨ ਦੇ ਮਾਤਹਿਤ ਸੂਬਾ ਫਾਰਸ ਵਿਚ ਰਾਜ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਅਰਦਵਾਨ ਨੂੰ ਇਕ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਕਤਲ ਕੀਤਾ । ਫਿਰ ਵੱਲ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ, ਗਰਵੇ, ਬਲਖ ਤੇ ਖੀਵਾ ਫ਼ਤਹਿ ਕੀਤੇ । ਇਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਆਮੀਨੀਆ ਵੀ ਜਿੱਤ ਲਿਆ ।

**ਸ਼ਾਪੂਰ ਪਹਿਲਾ** (240-271 ਈ.)—ਅਰਦਸ਼ੀਰ ਪਿੱਛੋਂ ਉਸਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ਾਪੂਰ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਇਸਨੇ ਆਰਮੀਨੀਆ ਤੇ ਹੈਟਰਾ (ਅਲ ਹਜ਼ਰ) ਦੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਦਬਾਈ । ਸੰਨ 241 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਰੋਮਨ ਇਲਾਕੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਹਾਰ ਗਿਆ । ਦੂਜੀ ਵਾਰ 260 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਰੋਮਨ ਇਲਾਕਾ ਜਿੱਤ ਕੇ ਉਥੋਂ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵਾਲੇਰੀਅਨ ਨੂੰ ਫੜ ਲਿਆ । ਸੰਨ 260 ਤੋਂ 263 ਈ. ਵਿਚ ਪੇਲਮਰਾ ਦੇ

ਹਾਕਮ ਉਜ਼ੇਨਾ (ਜੋ ਬਾਗ਼ੀ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ) ਨੂੰ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਕਤਲ ਕਰਕੇ ਬਗ਼ਾਵਤ ਦਬਾਈ। ਸ਼ਾਪੂਰ ਦੇ 271 ਈ. ਵਿਚ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਜਾਣ ਤੇ ਹਰਮਜ਼ਦ ਪਹਿਲਾ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਾ ਪਰ ਇਹ ਕਮਜ਼ੋਰ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦਾ ਭਰਾ ਬਹਿਰਾਮ ਪਹਿਲਾ (272-575 ਈ.) ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ ਜੋ 275 ਈ. ਵਿਚ ਮਰ ਗਿਆ।

**ਬਹਿਰਾਮ ਦੂਜਾ** (275-282 ਈ.)—ਇਸਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਰੋਮਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਕੈਸਰ ਕੈਰੋਸ (Carus) ਨੇ ਈਰਾਨ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਕੈਸਰ ਦੇ ਕੈਂਪ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਡਿਗਣ ਨਾਲ ਉਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਤੇ ਈਰਾਨ ਬਚ ਗਿਆ।

**ਬਹਿਰਾਮ ਤੀਜਾ**—ਇਸ ਨੇ ਕੇਵਲ ਚਾਰ ਮਹੀਨੇ ਹੀ ਹਕੂਮਤ ਕੀਤੀ।

**ਨਰਸੀ**—ਬਹਿਰਾਮ ਤੀਜੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦਾ ਲੜਕਾ ਨਰਸੀ ਰਾਜ-ਗੱਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ 296-297 ਈ. ਵਿਚ ਆਰਮੀਨੀਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ੌਜ ਮਾਰੀ ਗਈ ਤੇ ਇਹ ਨੱਸ ਗਿਆ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਰੋਮਨ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਸ਼ਰਤਾਂ ਮੰਨ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਸੁਲਹ ਕੀਤੀ ਪਰ 301 ਈ. ਵਿਚ ਨਿਰਾਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਹਰਮਜ਼ਦ ਦੂਜੇ ਲਈ ਤਖ਼ਤ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨੇ 301 ਈ. ਤੋਂ 309 ਈ. ਤਕ ਨਿਆਂਪੂਰਬਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 309 ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸ਼ਾਪੂਰ ਮਹਾਨ** (301-379 ਈ.)—ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ਾਪੂਰ ਮਹਾਨ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਸਦੀ ਖ਼ੁਸ਼ਕਿਸਮਤੀ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਮੰਨ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਤਾਜਪੋਸ਼ੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਆਪਣੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮੁਖ ਕੰਮ ਕੀਤੇ—ਬਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ, 337-350 ਈ. ਤਕ ਰੋਮ ਨਾਲ ਅਸਫ਼ਲ ਲੜਾਈਆਂ ਕੀਤੀਆਂ; ਈਸਾਈਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾਇਆ, 350-57 ਈ. ਦੌਰਾਨ ਹੂਨਾਂ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲੈ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ ਅਤੇ ਸੰਨ 359-361 ਤਕ ਰੋਮ ਨਾਲ ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ ਜੰਗ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰੀ ਹਮਲੇ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਨਰਸੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਪੰਜੇ ਸੂਬੇ ਇਸ ਨੇ ਰੋਮ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲਏ ਤੇ ਆਰਮੀਨੀਆਂ ਰੋਮ ਤੋਂ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 379 ਵਿਚ ਸ਼ਾਪੂਰ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਅਰਦਸ਼ੀਰ ਦੂਜਾ** (379-383 ਈ.)—ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਅਰਦਸ਼ੀਰ ਦੂਜਾ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਟੈਕਸ ਮਾਫ਼ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਇਹ ਨਰਮ ਦਿਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ। ਸੰਨ 383 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਕੇ ਸ਼ਾਪੂਰ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬਿਠਾਇਆ ਗਿਆ।

**ਸ਼ਾਪੂਰ ਤੀਜਾ** (383-388 ਈ.)—ਇਹ ਸ਼ਾਪੂਰ ਦੂਜੇ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਰੋਮ ਨਾਲ ਸੰਧੀ ਕਰ ਲਈ। ਇਸ ਦੇ ਕਾਲ ਵਿਚ ਆਰਮੀਨੀਆ ਵਿਚ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਕਰਕੇ ਰੋਮ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਪੂਰਬੀ ਭਾਗ ਈਰਾਨ ਦਾ ਸੂਬਾ ਬਣ ਗਿਆ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਗ ਰੋਮ ਅਧੀਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 388 ਵਿਚ ਸ਼ਾਪੂਰ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਹਿਰਾਮ ਚੌਥਾ (388-399 ਈ.) ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਬਾਗ਼ੀ ਹੋਈ ਫ਼ੌਜ ਨੇ ਹੀ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ।

**ਯਜ਼ਦਗਿਰਦ ਪਹਿਲਾ** (399-420 ਈ.)—ਈਸਾਈਆ ਨੂੰ ਤੰਗ ਕਰਨ ਕਰ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦੁਸ਼ਟ ਜਾਂ ਪਾਪੀ ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਘੋੜੇ ਦੀ ਦੁਲੱਤੀ ਲਗਣ ਕਰਕੇ ਹੋਈ ਦੱਸੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਬਹਿਰਾਮ ਗੋਰ** (4204-40 ਈ.)—ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਾਲਮ ਰਾਜਾ ਹੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਵਾਂਗ ਈਸਾਈਆਂ ਉੱਤੇ ਅਤਿਆਚਾਰ ਜਾਰੀ ਰੱਖੇ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਈਸਾਈ ਇਥੋਂ ਉਜੜ ਕੇ ਰੋਮ ਚਲੇ ਗਏ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਨਾਹ ਦੇਣ ਕਰਕੇ ਇਸਨੇ ਰੋਮ ਨਾਲ ਜੰਗ ਛੇੜ ਦਿੱਤੀ। ਸੰਨ 422 ਵਿਚ ਸੁਲਹ ਹੋ ਗਈ, ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਈਰਾਨ ਵਿਚ ਈਸਾਈ ਅਤੇ ਰੋਮ ਵਿਚ ਜ਼ਰਤੁਸ਼ਤੀ ਮਤ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਬਹਿਰਾਮ ਨੇ ਸਫ਼ੈਦ ਹੂਨਾਂ ਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ। ਗੋਰਖ਼ਰ ਜੰਗਲੀ ਗਧੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦਾ ਸ਼ੌਕੀਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਬਹਿਰਾਮ ਗੋਰ ਪਿਆ ਹੈ।

**ਯਜ਼ਦਗਿਰਦ ਦੂਜਾ** (440-457 ਈ.)—ਇਹ ਬਹਿਰਾਮ ਗੋਰ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਰੋਮ ਨਾਲ ਜੰਗ ਅਤੇ ਆਰਮੀਨੀਆ ਨਾਲ ਝਗੜਾ ਆਦਿ ਹਨ।

ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਹਰਮਜ਼ਦ ਦਲਾਕੀ ਨਾਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰ ਵੱਡੇ ਪੁੱਤਰ ਫ਼ੀਰੋਜ਼ ਨੇ ਹੂਨਾ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹਰਮਜ਼ਦ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਤੇ ਖ਼ੁਦ ਤਖ਼ਤ ਦਾ ਵਾਰਸ ਬਣ ਗਿਆ।

**ਫ਼ੀਰੋਜ਼** (459-483 ਈ.)—ਇਸ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਈ ਸਾਲ ਕਾਲ ਪਿਆ ਰਿਹਾ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਠੀਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੋਈ ਜਾਨੀ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੀ ਹੂਨਾਂ ਨਾਲ ਜੰਗ ਵੀ ਹੋਈ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸੰਧੀ ਕਰਨੀ ਪਈ।

ਆਰਮੀਨੀਆ ਵਿਚ ਜ਼ਰਤੁਸ਼ਤੀ ਧਰਮ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ 481 ਈ. ਵਿਚ ਬਗ਼ਾਵਤ ਹੋ ਗਈ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਬਗ਼ਾਵਤ ਦਬਾਉਣ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ ਫਿਰ ਵੀ 483 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰ ਕੇ ਉਥੋਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਇਕ ਦਮ ਬਦਲ ਗਈ। ਉਥੇ ਈਸਾਈ ਧਰਮ ਬਹਾਲ ਹੋ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 433 ਵਿਚ ਹੂਨਾਂ ਨਾਲ ਹੋਈ ਦੂਜੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਫ਼ੀਰੋਜ਼, ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਤੇ ਸਰਦਾਰ ਸਾਰੇ ਹੀ ਮਾਰੇ ਗਏ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਵਲਾਸ਼ (483-487 ਈ.) ਨੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ, ਜੋ ਬੇਹੱਦ ਨਰਮ ਸੁਭਾਉ ਦਾ ਸੀ।

**ਕਵਾਜ਼** (487-531 ਈ.)—ਵਲਾਸ਼ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ੀਰੋਜ਼ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਕਵਾਜ਼ ਨੇ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਉੱਤਰੀ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਤੇ ਮੰਗੋਲੀਆ ਦੇ ਜ਼ਾਲਮ ਤੇ ਖ਼ੂੰਖਾਰ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਭਾਂਜ ਦਿੱਤੀ। ਕਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਨੀਸ਼ਾਪੁਰ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਮਜ਼ਦਕ ਨੇ, ਜੋ ਸਮਾਜਵਾਦ ਦਾ ਪਰਚਾਰਕ ਸੀ, ਧੋਖੇ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਬਣਾ ਲਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਕਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਕੇ ਕੈਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਭਰਾ ਜ਼ਾਮਾਸਪ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬਿਠਾਇਆ ਪਰ ਆਪਣੀ ਇਸਤਰੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕਵਾਜ਼ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਿਚ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਹੂਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਤਿੰਨਾਂ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਗੱਦੀ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਈ ਤੇ ਫਿਰ ਕਵਾਜ਼ ਨੇ 501-531 ਈ. ਤੱਕ ਰਾਜ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਹੂਨਾਂ ਨਾਲ ਆਖਰੀ ਵਾਰ ਫਿਰ ਲੜਾਈ ਹੋਈ।

**ਨੌਸ਼ੀਰਵਾਂ ਆਦਲ** (531-579 ਈ.)—ਇਸ ਨੇ ਤਖ਼ਤ ਲੈਣ ਲਈ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਭਰਾਵਾਂ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਔਲਾਦ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 523 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮਜ਼ਦਕ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਇਕ ਲੱਖ ਅਨੁਯਾਈਆਂ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 533 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 30 ਸਾਲਾ ਪੁਰਾਣੀ ਦੁਸ਼ਮਣੀ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਕਰਕੇ ਰੋਮ ਨਾਲ ਸੁਲਹ ਕਰ ਲਈ ਪਰ ਰੋਮ ਦੀ ਵਧਦੀ ਤਾਕਤ ਤੋਂ ਡਰ ਕੇ 540 ਈ. ਵਿਚ ਨੌਸ਼ੀਰਵਾਂ ਨੇ ਫਿਰ ਜੰਗ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਅੰਤਾਕੀਆ ਜਿੱਤ ਲਿਆ। ਫਿਰ 540-557 ਈ. ਵਿਚ ਲਜ਼ੀਕਾ ਉੱਤੇ ਵੀ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 560 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਰੋਮ ਨਾਲ 50 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਸੁਲਹ ਕਰ ਲਈ। ਤੀਹ ਹਜ਼ਾਰ ਅਸ਼ਰਫ਼ੀਆਂ ਸਾਲਾਨਾ

ਲੈ ਕੇ ਈਰਾਨ ਨੇ ਲਜ਼ੀਕਾ ਰੋਮ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ।

ਇਸਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਈਰਾਨੀਆਂ ਨਾਲ ਪਿਆ। ਸੰਨ 554 ਵਿਚ ਮੁਕਾ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਤੁਰਕਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕੀਤੇ। ਨੌਸ਼ੀਰਵਾਂ ਨੇ ਤੁਰਕਾਂ ਦੇ ਇਸ ਖ਼ਾਨ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹੂਨਾਂ ਨੂੰ ਭਾਂਜ ਦੇ ਕੇ ਬਲਖ ਸ਼ਹਿਰ ਤਕ ਸਭ ਇਲਾਕਾ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਖ਼ਜ਼ਰਾਂ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਵੀ ਬਰਬਾਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ 576 ਈ. ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਅਦਨ ਪੁੱਜਾ ਤੇ ਅਰਬਾਂ ਨਾਲ ਜੰਗ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 572-578 ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਦੀ ਰੋਮ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ। ਸੰਨ 578 ਵਿਚ ਰੋਮ ਨੇ ਕੁਰਦਿਸਤਾਨ ਤਕ ਹੱਲੇ ਕੀਤੇ। ਬੁੱਢਾ ਨੌਸ਼ੀਰਵਾਂ ਤੀਸੀਫੋਨ ਨੂੰ ਨੱਸ ਗਿਆ। ਉਥੇ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਤੇ ਇਨਸਾਫ਼ ਬਹੁਤ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਵਿਦਿਆ ਤੇ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਉੱਨਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਸਾਨੀ ਵੰਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹਾਨ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਹਰਮਜ਼ਦ** (579-590 ਈ.) ਨੌਸ਼ੀਰਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦਾ ਪੁੱਤਰ ਹਰਮਜ਼ਦ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਿਆ। ਇਸਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ 579-89 ਈ. ਤਕ ਰੋਮ ਨਾਲ ਜੰਗ ਰਹੀ। ਸੰਨ 588 ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਇਸਦੀ ਟੱਕਰ ਹੋਈ। ਤੁਰਕਾਂ ਨੂੰ ਜੰਗ ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਹਾਰ ਹੋਈ। ਸੰਨ 589 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬਹਿਰਾਮ ਚੌਬੀਨ ਨੂੰ ਸਜ਼ੀਕਾ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਪਰ ਉਸਦੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਉਸਦੀ ਬਹੁਤ ਬੇਇੱਜ਼ਤੀ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਰਾਜ ਵਿਚ ਬਗ਼ਾਵਤ ਹੋ ਗਈ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹਰਮਜ਼ਦ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਸਾਲਿਆਂ ਨੇ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

**ਖ਼ੁਸਰੋ** (590-638 ਈ.)—ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਹਰਮਜ਼ਦ ਦਾ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ਖ਼ੁਸਰੋ ਪਰਵੇਜ਼ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਬਹਿਰਾਮ ਚੌਬੀਨ ਨੇ ਧੋਖੇ ਨਾਲ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਖ਼ੁਸਰੋ ਬਚ ਕੇ ਰੋਮ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ ਤੇ ਚੌਬੀਨ ਖ਼ੁਦ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠ ਗਿਆ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਇਸ ਨੇ ਫਿਰ ਤਖ਼ਤ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਿਆ ਤੇ ਆਪਣੇ ਪਿਓ ਦੇ ਕਾਤਲਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਬਹਿਰਾਮ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ। ਖ਼ੁਸਰੋ ਨੇ 603 ਈ. ਵਿਚ ਰੋਮ ਨਾਲ ਜੰਗ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 610 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਅਰਬਾਂ ਨਾਲ ਜੰਗ ਕੀਤੀ। ਪਰ ਈਰਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ੂਕਰ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਕਰਾਰੀ ਹਾਰ ਹੋਈ। ਸੰਨ 611 ਵਿਚ ਖ਼ੁਸਰੋ ਪਰਵੇਜ਼ ਨੇ ਸੀਰੀਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਅੰਤਾਕੀਆ ਦੀ ਇੱਟ ਨਾਲ ਇੱਟ ਵਜਾ ਦਿੱਤੀ। ਸੰਨ 614 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਯੋਰੋਸ਼ਲਮ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਪਵਿੱਤਰ 'ਟਰੂ-ਕਰਾਸ' ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ। ਸੰਨ 616 ਵਿਚ ਇਸਦੇ ਜਰਨੈਲ ਨੇ ਸਕੰਦਰੀਆ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਉਧਰ ਰੋਮਨ ਰਾਜ ਦੀ ਮੰਦੀ ਹਾਲਤ ਕਾਰਨ ਉਥੋਂ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹਰ ਕਲ,ਕਾਰਥੇਜ ਨੂੰ ਨੱਸ ਜਾਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿਚ ਸੀ ਪਰ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਉਸ ਦਾ ਇਰਾਦਾ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਸੰਨ 623 ਵਿਚ ਹਰਕਲ ਨੇ ਆਰਮੀਨੀਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤੇ ਖ਼ੁਸਰੋ ਮੁਕਾਬਲਾ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਨੱਸ ਗਿਆ। ਹੁਣ 628 ਈ. ਵਿਚ ਉਪਰੋਥਲੀ ਹੋਈਆਂ ਅਤੇ ਕਈ ਹਾਰਾਂ ਕਾਰਨ ਖ਼ੁਸਰੋ ਬਹੁਤ ਜ਼ਲੀਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਅੰਤ ਇਸਦੇ ਵਜ਼ੀਰਾਂ, ਅਮੀਰਾਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਤੇ ਇਸਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

**ਕਵਾਜ਼ ਦੂਜਾ** (628-629 ਈ.)—ਖ਼ੁਸਰੋ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਵਾਜ਼ ਦੂਜਾ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਨਰਮ ਦਿਲ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਵਿੱਤਰ 'ਟਰੂ ਕਰਾਸ' ਹਰਕਲ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਲੋਕਾਂ ਤੇ ਟੈਕਸ ਮਾਫ਼ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੈਦੀ ਰਿਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਪਰ 629 ਈ. ਵਿਚ ਪਲੇਗ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਇਹ ਮਰ ਗਿਆ।

ਇਸ ਪਿਛੋਂ 629 ਈ. ਵਿਚ ਅਰਟਾਜ਼ਕਸੀ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸਿਰਫ 6-7 ਸਾਲ ਦਾ ਸੀ ਪਰ ਸ਼ਹਿਰ ਵਰਾਜ਼ਨੇ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਤੇ 629 ਈ. ਵਿਚ ਆਪ ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠ ਗਿਆ ਪਰ ਸਿਰਫ ਦੋ ਮਹੀਨਿਆਂ ਪਿਛੋਂ ਹੀ ਇਸਦੇ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਵੀ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਫਿਰ ਖ਼ੁਸਰੋ ਪਰਵੇਜ਼ ਦਾ ਪੋਤਾ ਸ਼ਹਿਰਯਾਰ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਯਜ਼ਦਗਿਰਦ ਤੀਜਾ (634 ਈ.) ਤਖ਼ਤ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਇਸਦੇ ਰਾਜ-ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ 633-34 ਈ. ਵਿਚ ਅਰਬ-ਸਰਕਾਰ ਖ਼ਾਲਦ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 636 ਵਿਚ ਹੋਈ ਕਾਦਸੀਆ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਅਤੇ ਸੰਨ 639 ਵਿਚ ਮਦਾਇਨ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਈਰਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ। ਜੋਲਾਲਾ ਦੀ ਜੰਗ 642 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸ ਵਿਚ ਵੀ ਯਜ਼ਦਗਿਰਦ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ। ਸੰਨ 652 ਵਿਚ ਅਰਬਾਂ ਦੇ ਟਾਕਰੇ ਯਜ਼ਦਗਿਰਦ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਰਮਾਨ ਤੇ ਫਿਰ ਬਲਖ ਨੱਸ ਗਿਆ। ਚੀਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੀ ਮੰਗ ਨਾ-ਮਨਜ਼ੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਅੰਤ ਇਸੇ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਮਰਵ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਿਸੇ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਸਾਸਾਨੀ ਵੰਸ਼ ਦਾ ਸੂਰਜ ਯਜ਼ਦਗਿਰਦ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅਸਤ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸਾਸਾਰੀ** : ਪ੍ਰਾਂਤ—ਇਹ ਇਟਲੀ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਾਂਤ ਹੈ ਜੋ ਸਾਰਡੀਨੀਆ ਟਾਪੂ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 7,431 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ 1971 ਅਨੁਸਾਰ ਆਬਾਦੀ 393,000 ਹੈ। ਖੇਤਰਫਲ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਹਿੱਸਾ ਪਠਾਰੀ ਹੈ।

ਇਸ ਖੇਤਰ ਦਾ ਮੁਖ ਦਰਿਆ 'ਕੋਗੀਨਾਸ' ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕੋਗੀਨਾਸ ਝੀਲ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਝੀਲ ਕੋਗੀਨਾਸ ਇਕ ਬਣਾਵਟੀ ਝੀਲ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਸਾਸਾਰੀ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 40 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਲ-ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਇਲਾਕਾਈ ਕੇਂਦਰ ਹੈ।

ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ, ਭੇਡਾਂ, ਬਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸੂਰ ਪਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟੈਂਪੀਓ ਪਾਊਜ਼ਾਨੀਆ ਵਿਖੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਥੇ ਲੋਹਾ, ਜਿੱਕਾ, ਜਿਸਤ, ਤਾਂਬਾ ਅਤੇ ਕੈਡਮੀਅਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਸੰਗਮਰਮਰ ਅਤੇ ਗ੍ਰੇਨਾਈਟ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਅਨਾਜ, ਆਲੂ, ਜੈਤੂਨ ਅਤੇ ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸਾਸਾਰੀ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ ਜੋ 8,215 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਇਥੋਂ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਪਾਰਟੋ ਟਰੇਸ ਤੋਂ 19 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ।

ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਥਾਟਰੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1288 ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਜੇਨੋਆ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1323 ਵਿਚ ਇਹ ਸਾਸਾਰੀ ਐਰਾਗੋਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਧੀਨ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1522 ਵਿਚ ਇਥੇ ਫਰਾਂਸ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ।

ਇਥੇ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਸੇਂਟ ਨਿਕੋਲਾ ਦਾ ਗਿਰਜਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਸੰਨ 1480 ਵਿਚ ਦੋਬਾਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਕਈ ਪੁਰਾਣੇ ਗਿਰਜੇ, ਮਹੱਲ ਅਤੇ ਮਠ ਹਨ। ਸਾਸਾਰੀ ਜ਼ਰਾਇਤ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਥੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸੰਦ, ਸਾਬਣ, ਦਵਾਈਆਂ, ਕੱਪੜੇ, ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਅਤੇ ਬਰਤਨ ਆਦਿ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜੈਤੂਨ ਦਾ ਤੇਲ, ਸੇਵੀਆਂ ਅਤੇ ਪਨੀਰ

ਦਾ ਵਪਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—109,343 (1971)

40° 44′ ਉ. ਵਿਥ. ; 08′ 33′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲੀ. ਐਨ. **17 : 43** ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **20** : 3; ਐਨ. ਅਮੈ. **24 : 313.**

**ਸ਼ਾਸੀ** (Shasi) : ਇਹ ਚੀਨ ਦਾ ਇਕ ਉੱਘਾ ਵਪਾਰਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ, ਜੋ ਕੇਂਦਰੀ ਹੂਪੇ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਯੰਗਸੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਕੰਢੇ ਤੇ ਹਾਂਕੋ ਤੋਂ 190 ਕਿ. ਮੀ. ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਅਤੇ ਈਚਾਂਗ ਤੋਂ 130 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਬੰਦਰਗਾਹ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ 1876 ਈ. ਵਿਚ ਵਧਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਅਤੇ 1895 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਬੰਦਰਗਾਹ ਦੇ ਬਦੇਸ਼ੀ ਵਪਾਰ ਲਈ ਖੁਲ੍ਹ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧ ਗਈ।

ਸ਼ਾਸੀ ਹੂਪੇ ਦਾ ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਰੇਸ਼ਮ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸੁੰਗ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਸਮੇਂ (960—1279 ਈ. ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਹਨ । ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਨਹਿਰ ਹਾਨ ਅਤੇ ਯੰਗਸੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਸੀ ਵਿਖੇ ਮਿਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸੰਨ 1952-53 ਵਿਚ 890 ਕਿ. ਮੀ. ਖੇਤਰ ਦੀ ਇਕ ਝੀਲ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਯੰਗਸੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਮਸਨੂਈ ਝੀਲਾਂ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਸ਼ਾਸੀ ਨੂੰ ਇਸ ਦਰਿਆ ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ਾਸੀ ਦਾ ਭਾਵ ਹੀ 'ਰੇਤ ਤੇ ਬਣੀ ਹੋਈ ਮੰਡੀ' ਹੈ। ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਵਸਤਾਂ ਭਰ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵਿਚ ਵੀ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—125,000 (1971)

ਹ. ਪੁ —ਕੋਲੀ. ਐਨ. **17 : 222** ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **20 : 477** ; ਹੈ. ਵ. ਐ —**1971.**

**ਸਾਂਸੀ :** ਇਹ ਇਕ ਖ਼ਾਨਾ-ਬਦੋਸ਼ ਜਾਤੀ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ । ਇਹ ਲੋਕ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਫਿਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਵੀ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸਿਕੰਦਰ ਮਹਾਨ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਦੀ ਔਲਾਦ ਹਨ ਜੋ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਰਹਿ ਗਏ ਸਨ। ਪਰ ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਗ਼ਲਤ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਮਾਰਵਾੜ ਅਤੇ ਅਜਮੇਰ ਦਾ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਭਰਤਪੁਰ ਦੇ ਸਾਂਸੀ ਮਲ ਦੀ ਨਸਲ ਵਿਚੋਂ ਮੰਨਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਹ ਆਪਣਾ ਗੁਰੂ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਜਰਾਇਮ ਪੇਸ਼ਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. ; ਪੰ. ਕਾ. ਇਬੈਟਸਨ।

**ਸ਼ਾਂਸੀ** (Shansi) : ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਚੀਨ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਾਂਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਚੀਨ ਦੀ ਵੱਡੀ ਦੀਵਾਰ, ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਪੀਲਾ ਦਰਿਆ (Yellow River) ਅਤੇ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਵੂਤਾਈ ਅਤੇ ਤਾਈਹੰਗ ਪਰਬਤ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ 157,200 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਵਸੋਂ ਲਗਭਗ 20,000,000 (1970) ਹੈ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਇਸ ਦੀ ਢਲਾਣ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਉੱਤਰੀ ਚੀਨ ਦੇ ਵੱਡੇ ਮੈਦਾਨ ਨਾਲ ਜਾ ਰਲਦੀ ਹੈ । ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਤੋਂ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਤਾਸ ਘਾਟੀਆਂ ਪੂਰਬੀ ਪਠਾਰ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਪਠਾਰ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੂਤਾਈ ਅਤੇ ਤਾਈਹੰਗ ਦੀਆਂ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ 1500 ਤੋਂ 2000 ਮੀ. ਤੱਕ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ।

ਇਥੋਂ ਦੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਰਖਾ ਉੱਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਔੜ ਪੈ ਜਾਣ ਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉੱਕਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਦਰਿਆ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਮਾਰ ਕੇ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖ਼ਾਸ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਣਕ, ਜੌਂ, ਬਾਜਰਾ, ਕਉਲਿਆਂਗ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਹਨ। ਸਨਅਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਪਾਹ, ਤਮਾਕੂ, ਹਾਂਪ ਆਦਿ ਹਨ । ਕਿਸਾਨ ਲੋਕ ਮੁਰਗੀਆਂ, ਸੂਰ, ਭੇਡਾਂ, ਬਕਰੀਆਂ ਤੇ ਘੋੜੇ ਪਾਲਣ ਦਾ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਦਰਖ਼ਤ ਨਾਂ ਮਾਤਰ ਹੀ ਹਨ । ਚੀਨ ਦਾ 47% ਕੋਲਾ ਇਥੋਂ ਹੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਲੋਹਾ ਤੇ ਤਾਂਬਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਤਾਈ-ਯੁਵਨ ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਨਅਤੀ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਸਟੀਲ ਦਾ ਕਾਰਖ਼ਾਨਾ ਹੈ ਜੋ ਚੀਨ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. **16 : 647**

**ਸਾਸੀ, ਆਂਤਵਾਂ ਇਸਾਕ ਸਿਲਵੈਸਤਰੇ ਦਾ** (Sacy, Antoine Isaac Silvestre De) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਇਸ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ 21 ਸਤੰਬਰ, 1758 ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਅਰਬੀ, ਇਬਰਾਨੀ, ਫ਼ਾਰਸੀ ਅਤੇ ਤੁਰਕੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1781 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਨੌਕਰੀ ਕਰਨੀ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ ਪਰ 1792 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇਹ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ । ਕੈਥੋਲਿਕ ਅਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦਾ ਸਮਰਥਕ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਇਨਕਲਾਬੀ ਸ਼ਾਸਨ ਤੋਂ ਹਮਦਰਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ। ਸੰਨ 1795 ਵਿਚ ਰਾਜਤੰਤਰ ਵਿਰੁੱਧ ਸਹੁੰ ਨਾ ਚੁੱਕਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਅਰਬੀ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1806 ਵਿਚ ਇਹ 'ਕਾਲਜ ਦਾ ਫ਼ਰਾਂਸ' ਵਿਚ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1815 ਵਿਚ ਇਹ ਪੈਰਿਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਰੈਕਟਰ ਲੱਗ ਗਿਆ । ਸਿਖਿਆ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਿਚ ਇਹ ਵਧ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਹ 1805 ਤੋਂ 1829 ਤਕ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰੀ ਓਰੀਐਂਟਲਿਸਟ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਕਈ ਸਰਕਾਰੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ।

ਸੰਨ 1813 ਵਿਚ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੈਰਨ ਅਤੇ ਸੰਨ 1832 ਵਿਚ ਲਾਰਡ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ—'Hariri', 'Kalila and Dimna' ਅਤੇ 'Expose de la religion des' Druzes (ਦੋ ਜਿਲਦਾਂ ਵਿਚ-ਗ਼ੈਰ-ਮੁਕੰਮਲ)।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 21 ਫ਼ਰਵਰੀ, 1838 ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

**ਸ਼ਾਸੇ ਬੈਰਨ ਡੇਵਿਡ ਹੈਂਡਰਿਕ** (Chasse, Baron David Hendrik) : ਨੀਦਰਲੈਂਡਜ਼ ਦੇ ਇਸ ਜਰਨੈਲ ਦਾ ਜਨਮ ਟੀਲ (Tiel) ਵਿਖੇ 18 ਮਾਰਚ, 1765 ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਇਸਨੇ ਜੁਆਨੀ ਚੜ੍ਹਦੇ ਹੀ ਫ਼ੌਜੀ ਸਿਖਲਾਈ ਲੈਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। ਸੰਨ 1787 ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1793 ਈ. ਵਿਚ ਲੈਫ਼ਟੀਨੈਂਟ ਕਰਨਲ ਦੇ ਅਹੁਦੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1795 ਵਿਚ ਇਹ ਜਨਰਲ ਚਾਰਲਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਜੰਗ ਵਿਚ ਗਿਆ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਜੰਗ ਦੌਰਾਨ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਬਹਾਦਰੀ ਵਿਖਾਈ। ਸੰਨ 1808 ਤੋਂ 1811 ਤੱਕ ਇਹ ਸਪੇਨ ਵਿਖੇ ਜੰਗ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸੰਗੀਨ (bayonet) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸ਼ੌਕੀਨ ਸੀ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਨੇ ਇਸਦਾ ਨਾਂ ਜਨਰਲ ਬੇਅਨਟ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਸੀ।

ਸੰਨ 1809 ਵਿਚ ਲੂਈ ਬੋਨਾਪਾਰਟ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਬੈਰਨ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਸ਼ਾਸੇ ਨੇ 1814 ਈ. ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਦੇ ਜਰਨੈਲ ਵਜੋਂ ਜੰਗ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਪਰੰਤੂ ਨੈਪੋਲੀਅਨ

ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਛੱਡਣ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਹਾਲੈਂਡ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਹਾਲੈਂਡ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਲੈਫਟੀਨੈਂਟ ਜਨਰਲ ਵਜੋਂ 1815 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਵਾਟਰਲੂ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪੁਰਾਣੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਾਥੀਆਂ ਵਿਰੁੱਧ ਬਹੁਤ ਜੌਹਰ ਵਿਖਾਏ। ਇਹ 1830 ਈ. ਵਿਚ ਬੈਲਜੀਐਮੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਅਤੇ 1812 ਈ. ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਿਆ। ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਤਿੰਨ ਹਫਤੇ ਦੇ ਘੇਰੇ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸਨੂੰ ਹਥਿਆਰ ਸੁੱਟਣੇ ਪਏ। ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਕੈਦੀ ਬਣਾ ਲਿਆ, ਪਰੰਤੂ ਮਈ, 1831 ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੇ ਫ਼ੌਜੀ ਸੇਵਾ ਤੋਂ ਰਿਟਾਇਰਮੈਂਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਈ। 2 ਮਈ 1849 ਨੂੰ ਬਰੇਡਾ (Breda) ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 347

**ਸ਼ਾਸੇਰੀਓ, ਥੀਓਡੋਰ** (Chasseriau, Theodore—1819-56) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਚਿੱਤਰਕਾਰ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਐਂਗਰ (Ingres) ਦੇ ਸਨਾਤਨਵਾਦ ਦਾ ਡਲਾਕਰਵਾ (Delacroix) ਦੇ ਰੋਮਾਂਸਵਾਦ ਨਾਲ ਸੁਮੇਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਡੋਮੀਨੀਕਨ ਰੀਪਬਲਿਕ ਵਿਚ ਸਾਮਾਨਾ (Samana) ਵਿਖੇ 20 ਸਤੰਬਰ, 1819 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਉਥੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸੀ। ਇਹ 11 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1834 ਤੱਕ ਐਂਗਰ ਦੇ ਸਟੂਡੀਓ ਵਿਚ ਰਿਹਾ। 1836 ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਚਿੱਤਰ '*Venus Marine*' ਅਤੇ '*Suzanne*' ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ ਲੂਵਰ ਵਿਖੇ ਰੱਖੇ ਗਏ। 1840 ਵਿਚ ਇਹ ਐਂਗਰ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਲਈ ਰੋਮ ਗਿਆ ਪਰ ਹੁਣ ਇਹ ਆਪਣੇ ਉਸਤਾਦ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਤਾਂ ਤੋਂ ਅਸੰਤੁਸ਼ਟਤਾ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨ ਲੱਗਾ। ਪਰ ਤਾਂ ਵੀ ਇਸ ਕਾਲ ਵਿਚ ਬਣਾਏ ਗਏ ਇਸ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਐਂਗਰ ਦੀ ਪਰੰਪਰਾ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ; ਜਿਵੇਂ ਕਿ '*Lacordaire*' (1814) ਅਤੇ '*Les Deux Soeurs*' (1843)। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਵੀ ਲੂਵਰ ਵਿਚ ਰੱਖੇ ਹੋਏ ਹਨ।

1843 ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਉੱਤੇ ਐਂਗਰ ਦੇ ਵਿਰੋਧੀ ਡਲਾਕਰਵਾ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਣ ਲੱਗ ਪਿਆ। ਸ਼ਾਸੇਰੀਓ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਯਾਦਗਾਰੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਨੂੰ ਮੁੜ ਸੁਰਜੀਤ ਕਰਨ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਕ ਉੱਘੀ ਹਸਤੀ ਸੀ। 1841-43 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਸੇਂਟ ਮੈਰੀ ਚਰਚ ਵਿਚ ਬਣੇ ਸੇਂਟ ਮੇਰੀ ਆਫ਼ ਈਜਿਪਟ ਦੇ ਚੇਪਲ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਚਿਤਰਕਾਰੀ ਨਾਲ ਸਜਾਇਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 1844-48 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ '*Palais d' Orsay*' ਵਿਚ '*Cour des Comptes*' ਦੀਆਂ ਪੌੜੀਆਂ ਨੂੰ ਲੜਾਈ ਤੇ ਸ਼ਾਂਤੀ ਆਦਿ ਦੇ ਦੁਅਰਥੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਸਜਾਇਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਦੇ St. Roch ਅਤੇ St. Philippe-du-Roule ਦੇ ਚਰਚਾਂ ਵਿਚ ਕੰਧ-ਚਿਤਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਂਪਿਆ ਗਿਆ। ਅਖ਼ੀਰਲੀ ਕ੍ਰਿਤ ਤੋਂ ਸਿਵਾ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਪੂਰਨ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਸ਼ਾਸੇਰੀਓ ਦੀ ਮੌਤ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ 8 ਅਕਤੂਬਰ, 1856 ਨੂੰ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋ ਗਈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਸ ਦੇ ਮਿੱਤਰਾਂ ਤੇ ਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਤਾਂ ਤੋਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5—338.

**ਸ਼ਾਸੇਨੀਆਕ ਪੀਰੀ-ਮੇਰੀ ਐਡੁਆਰਡ** (Chassaignac, Pierre Marie Edouar d; 1804-1879) : ਇਸ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਰਜਨ ਦਾ ਜਨਮ 1804 ਈ. ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਨੈਨਟਸ (Nantes) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਥੇ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦੀ ਵਿਦਿਆ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ। ਫਿਰ ਇਹ ਪੈਰਿਸ ਚਲਾ ਗਿਆ ਜਿਥੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਅਤੇ '*Academie de Medecine*' ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਡਾਕਟਰੀ ਦਾ ਇਕ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਇਆ ਜਿਸ ਨੂੰ lineai ecraseur ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ; ਰਬੜ ਦੀਆਂ ਨਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਾਸ (drainage) ਦਾ ਤਰੀਕਾ (1859) ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਹੀ ਪ੍ਰਚਲਤ ਕੀਤਾ। ਜ਼ਖਮਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕ ਕੇ ਪੱਟੀ ਆਦਿ ਬੰਨ੍ਹਣ ਨਾਲ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਕੱਢਣ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਹ ਵੀ ਇਕ ਸੀ। 'ਸ਼ਾਸੇਨੀਆਕ ਟਿਊਬਰਕਲ' ਇਸੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਂ *Etudes d' anatomie et d pathologie chirurgicale* (2 ਜਿਲਦਾਂ 1851) ; *Traite de l ecrasement lineaire* (*1856*) ; *Traite pratique de l suppuration et du drainage chirurgical* (2 ਜਿਲਦਾਂ, *1859*) *Traite clinique et practique des operations chirurgicale* (2 ਜਿਲਦਾਂ, 1861-1862) ਆਦਿ ਹਨ।

ਇਸ ਦਾ ਦਿਹਾਂਤ 26 ਅਗਸਤ, 1879 ਨੂੰ ਵਰਸੇਲਜ਼ (Versailles) ਵਿਚ ਹੋਇਆ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 347.

**ਸਾਸ਼ੇਵਰਲ, ਹੈਨਰੀ** (Sacheverell, Henry) : ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪਾਦਰੀ ਦਾ ਜਨਮ 1674 ਨੂੰ ਜੋਸ਼ੂਆ ਸਾਸ਼ੇਵਰਲ (Joshua Sacheverell) ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੂੰ ਸੰਨ 1689 ਵਿਚ ਮੈਗਡਲਨ ਕਾਲਜ, ਔਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਕਰਵਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ 1693 ਵਿਚ ਬੀ. ਏ., 1695 ਵਿਚ ਐਮ. ਏ ਅਤੇ 1708 ਵਿਚ ਡਾਕਟਰ ਆਫ਼ ਡਿਵਿਨਿਟੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1705 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਸੇਂਟ ਸੇਵੀਅਰ, ਸਾਊਥਵਰਕ ਦਾ ਪਾਦਰੀ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1709 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਭਾਸ਼ਣਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਿੱਗ ਮੰਤਰੀਆਂ ਉੱਤੇ ਚਰਚ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਨ ਦੇਣ ਦਾ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ। ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਭਾਸ਼ਨ 15 ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ ਡਰਬੀ ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਪਾਲ ਦੇ ਗਿਰਜੇ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹੇ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਭਾਸ਼ਣਾਂ ਸਦਕਾ ਹੀ ਇਸ ਦਾ ਟੋਰੀ ਪਾਰਟੀ ਵਿਚ ਸਤਿਕਾਰ ਹੋਣ ਲੱਗਾ।

ਦਸੰਬਰ, 1710 ਵਿਚ ਜਾਨ ਡਾਲਬਨ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਭਾਸ਼ਣਾਂ ਦੀ ਹਾਊਸ ਆਫ਼ ਕਾਮਨਜ਼ ਵਿਚ ਨਿਖੇਧੀ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਤੇ ਮੁਕਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਭਾਸ਼ਣਾਂ ਨੂੰ ਜਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। 13 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1713 ਨੂੰ ਟੋਰੀ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੇਂਟ ਐਂਡਰੀਊ ਹਾਲਬੋਰਨ ਦਾ ਪਾਦਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। 5 ਜੂ 1724 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ।

**ਸ਼ਾਂਸੋਂ ਦਾ ਰੋਲਾਂ ਲਾ** (Chanson De Rloand, La) ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਮਹਾ-ਕਾਵਿ ਹੈ। ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ 'The Song of Roland' ਕਰਕੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ 1100 ਈ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਮੱਧ ਕਾਲ ਦੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਮਹਾਕਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਹਾਕਾਵਿ ਦੇ ਕਰਤਾ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਅੰਤਲੀ ਸਤਰ ਵਿਚ ਜ਼ਿਕਰ ਆਏ ਅਨੁਸਾਰ 'Turoldus' ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਕਰਤਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਵਿਤਾ ਦੀਆਂ ਸੱਤ ਹੱਥ-ਲਿਖਤਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ; ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸਦੇ ਕੁਝ-ਕੁਝ ਅੰਸ਼ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਬੌਡਲੀਆਨ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ (Bodleian Library) ਵਿਚ ਪਿਆ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਔਕਸਫੋਰ

ਖਰੜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖ਼ਰੜਿਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਸ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਪਾਠਾਂਤਰ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ; ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਕਈ ਹੋਰ ਪਾਠਾਂਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਕਵਿਤਾ 778 ਵਿਚ ਪਿਰੈਨੀਜ਼ ਪਰਬਤਾਂ (Pyrenees Mountains) ਵਿਚ ਹੋਈ ਇਕ ਲੜਾਈ ਦੀ ਇਤਿਹਾਸਕ ਘਟਨਾ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਬਿਆਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕਹਾਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਾਰਲਮੇਨ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਸਾਰਾਗੋਸਾ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਸਿੱਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਵਾਪਸ ਫ਼ਰਾਂਸ ਪਰਤ ਰਹੀ ਸੀ । ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਅੰਤਲਾ ਭਾਗ ਜਿਹੜਾ ਸ਼ਾਰਲਮੇਨ ਦੇ ਭਤੀਜੇ ਰੋਲਾਂ ਦੇ ਚਾਰਜ ਵਿਚ ਸੀ, ਗੈਨੈਲੋਨ (Ganelon) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਦੀ ਗ਼ਦਾਰੀ ਨਾਲ ਸਾਰਾਸਨਾਂ (Saracens) ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਰੋਂਸਵੋ (Roncevaux or Roncesvalles) ਦੇ ਦੱਰੇ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ 12 ਸਰਦਾਰ ਇਸ ਰਣ-ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਮਾਰੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ; ਰੋਲਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਆਖ਼ਰੀ ਸੀ । ਜਦੋਂ ਸ਼ਾਰਲਮੇਨ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਮਦਦ ਲਈ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਰੋਲਾਂ ਮਰ ਚੁੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਗਰੋਂ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਸ਼ਾਰਲਮੇਨ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਤਬਾਹੀ ਦਾ ਬਦਲਾ ਲਏ ਜਾਣ ਦਾ ਹੀ ਜ਼ਿਕਰ ਹੈ। ਉਹ ਕਾਫ਼ਰਾਂ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦਾ ਮਲੀਆਮੇਟ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਰਾਗੋਸਾ ਨੂੰ ਫ਼ਤਿਹ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਗਰੋਂ ਏਕਸ-ਲਾ-ਚੈਪਿਲ (Aix-la-chapelle) ਵਿਖੇ ਪਰਤਣ ਤੇ ਗੈਨੈਲੋਨ ਨੂੰ ਇਕ ਗ਼ਦਾਰ ਦੀ ਮੌਤ ਮਾਰਦਾ ਹੈ।

'ਸ਼ਾਸੋਂ ਡ ਰੋਲਾਂ' ਮਹਾਕਾਵਿ ਵਿਚ ਦੇਸ਼-ਭਗਤੀ ਅਤੇ ਧਰਮ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਈਸਾਈ ਮੱਤ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਧਰਮ-ਯੁੱਧ ਵਜੋਂ ਵਡਿਆਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਹਾਦਰ ਰੋਲਾਂ ਅਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਸਿਆਣੇ ਸਰਦਾਰ ਆਲੀਵਰ ਦੀ ਪਾਤਰ-ਉਸਾਰੀ ਬੜੀ ਸੋਹਣੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ; ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਅੰਤਾਂ ਦੀ ਸਾਦਗੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਾ ਕੋਈ ਹਾਸ-ਰਸ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਸਾਹਿਤਕ ਬਣਾਉ-ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਵਿਤਾ ਨੇ ਲੋਡੋਵਿਕੋ ਆਰੀਓਸਤੋ (Lodovico Ariosto), ਐਲਫ੍ਰੈੱਡ ਡ ਵੀਨਾਈ (Alfred de Vigny) ਅਤੇ ਵਿਕਟਰ ਹਿਊਗੋ (Victor Hugo) ਵਰਗੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਲੇਖਕਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਦੇ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਉਲਥੇ ਵੀ ਹੋ ਚੁਕੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ. 4 . 564

**ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ** (1728-1806 ਈ.): ਇਸ ਦਾ ਅਸਲ ਨਾਂ ਮਿਰਜ਼ਾ ਅਬਦੁੱਲਾ ਸੀ । ਇਹ ਆਲਮਗੀਰ ਦੂਜੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਲਾਇਕ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। 'ਆਲੀ ਗੌਹਰ' ਤੇ 'ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ' ਇਸਦੇ ਖ਼ਿਤਾਬ ਸਨ। ਸੰਭਵ ਸੀ ਕਿ ਡਿਗਦੀ ਮੁਗ਼ਲ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ ਇਹ ਸੰਭਾਲ ਲੈਂਦਾ ਪਰ ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਵਜ਼ੀਰ ਇਮਾਦੁੱਲ ਮਲਕ ਇਸ ਦੀ ਇਕ ਨਹੀਂ ਸੀ ਚਲਣ ਦਿੰਦਾ। ਸੰਨ 1757 ਵਿਚ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਤੇ 1758 ਈ. ਵਿਚ ਇਮਾਦੁੱਲ ਮਲਕ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਮਾਰਨ ਦੀ ਸਲਾਹ ਕੀਤੀ ਪਰ ਇਹ ਭੱਜਣ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਬਿਹਾਰ ਜਿੱਤਣ ਦੀ ਨੀਅਤ ਨਾਲ ਪਟਨੇ ਪੁੱਜਾ ਪਰ ਕਲਾਈਵ ਦੇ ਉਧਰ ਆਉਣ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੁਣ ਕੇ ਵਾਪਸ ਹੋ ਗਿਆ।

ਆਲਮਗੀਰ ਦੂਜੇ ਦੇ ਕਤਲ ਦੀ ਖ਼ਬਰ ਸੁਣ ਕੇ ਆਲੀ ਗੌਹਰ ਨੇ 24 ਦਸੰਬਰ, 1759 ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਨਸ਼ੀਨੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਤੇ 'ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ ਦੂਜਾ' ਦਾ ਲਕਬ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ । ਸੰਨ 1761 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਹਾਰ ਕੇ ਆਪਣਾ ਆਪ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਮੁੜ 1764 ਈ. ਵਿਚ ਨਵਾਬ ਸ਼ੁਜਾਉੱਦੌਲਾ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬਕਸਰ ਦੀ ਲੜਾਈ ਲੜੀ ਪਰ ਹਾਰ ਗਿਆ ਤੇ 24 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਨਸ਼ਨ ਬਦਲੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਬਿਹਾਰ, ਬੰਗਾਲ ਤੇ ਉੜੀਸਾ ਦੀ ਦੀਵਾਨੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ। ਸੰਨ 1772 ਵਿਚ ਇਹ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦਿੱਲੀ ਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1788 ਵਿਚ ਗ਼ੁਲਾਮ ਕਾਦਰ ਰੁਹੇਲੇ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ, ਤੇ ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਕਢਵਾ ਦਿੱਤੀਆਂ । ਸਮਰੂ ਬੇਗਮ ਨੇ ਗ਼ੁਲਾਮ ਕਾਦਰ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ। ਹਕੂਮਤ ਦਾ ਕੰਮ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਿੰਧੀਆਂ ਚਲਾਉਣ ਲੱਗਾ। ਸ਼ਾਹ-ਆਲਮ 1806 ਈ. ਵਿਚ ਮਰ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਰੇਨ ਆਫ਼ ਸ਼ਾਹ ਆਲਮ-ਡਬਲਯੂ ਫਰੈਂਕਲਿਨ
ਫ਼ਾ. ਮੁ. ਅੰਪ.—ਸਰਕਾਰ

—ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸ਼ਾਹ ਇਨਾਅਤ ਜਾਂ ਅਨਾਇਤ** : ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੂਫ਼ੀ ਕਵੀ ਬੁਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਮੁਰਸ਼ਦ (ਗੁਰੂ) ਸੀ। ਇਸਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਸ਼ਾਹ ਅਨਾਇਤ ਕਾਦਰੀ ਸੱਤਾਰੀ ਕਸੂਰੀ ਸੀ ਤੇ ਜ਼ਾਤ ਦਾ ਅਰਾਈਂ ਮੁਸਲਮਾਨ ਸੀ । ਇਹ ਹਜ਼ਰਤ ਰਜ਼ਾ ਸ਼ਾਹ ਸੱਤਾਰੀ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪਰਵਾਨ ਹੋਏ ਚੇਲਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ ਤੇ ਆਪਣੇ ਮੁਰਸ਼ਦ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੇਠ ਇਸਨੇ ਬੜੀ ਕਠਿਨ ਤਪੱਸਿਆ ਕੀਤੀ। ਇਸਦਾ ਸਬੰਧ ਸੂਫ਼ੀਆਂ ਦੇ ਚਿਸ਼ਤੀ ਘਰਾਣੇ ਨਾਲ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਕਸੂਰ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਦੀ ਜਨਮ ਮਿਤੀ ਬਾਰੇ ਭਰੋਸੇ ਨਾਲ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ । ਕਸੂਰ ਵਿਚ ਹੀ ਮੁਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਲੋਕ-ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਜੁਟ ਗਿਆ ਤੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਹਰਮਨ-ਪਿਆਰਾ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਕਾਰਨ ਕਸੂਰ ਦਾ ਪਠਾਨ ਹਾਕਮ ਹੁਸੈਨ ਖ਼ਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਈਰਖਾ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਿਆ। ਇਹ ਕਸੂਰ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਹੌਰ ਆ ਗਿਆ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਇਸਨੇ ਆਪਣਾ ਜੱਦੀ ਪੇਸ਼ਾ ਬਾਗ਼ਬਾਨੀ ਤੇ ਸਬਜ਼ੀ ਉਗਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਛੱਡਿਆ । ਕਈਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਸ਼ਾਲਾਮਾਰ ਬਾਗ਼ ਦਾ ਹੈੱਡ-ਮਾਲੀ ਸੀ। ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਇਸਦਾ ਮੁਰੀਦ ਬਣਨ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਕਹਾਣੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਇਕ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਦਿਨ ਸ਼ਾਹ ਅਨਾਇਤ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਨੇ ਪੁੱਛਿਆ 'ਰੱਬ ਕਿਵੇਂ ਪਾਈਦਾ ਏ ?' ਇਸਨੇ ਕਿਹਾ, 'ਬੁੱਲ੍ਹਿਆ, ਰੱਬ ਦਾ ਕੀ ਪਾਉਣਾ, ਇਧਰੋਂ ਪੁੱਟਣਾ ਉਧਰ ਲਾਉਣਾ'। ਇਹ ਵਾਕ ਸੁਣ ਕੇ ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਇਸਦਾ ਮੁਰੀਦ ਹੋ ਗਿਆ। ਬੁੱਲ੍ਹਾ ਇਸ ਬਾਰੇ ਲਿਖਦਾ ਹੈ :—

ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਸੁਣੋ ਹਕਾਇਤ
ਹਾਦੀ ਪਕੜਿਆਂ ਹੋਗ ਹਦਾਇਤ
ਮੁਰਸ਼ਦ ਮੇਰਾ ਸ਼ਾਹ ਅਨਾਇਤ
ਉਹ ਲੰਘਾਵੇ ਪਾਰ।

ਇਸਨੂੰ ਕੱਵਾਲੀ ਤੇ ਨਾਚ ਆਦਿ ਨਾਲ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰੇਮ ਸੀ ਤੇ ਇਹ ਬਾਕਾਇਦਾ ਮਜਲਿਸ ਲਾਇਆ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਇਸਨੂੰ ਨੱਚ ਕੇ ਮਨਾਉਣ ਦਾ ਕਿੱਸਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ।

ਇਹ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕਰਦਾ ਸੀ ਤੇ ਕਵਿਤਾ ਵੀ ਆਖਿਆ ਕਰਦਾ ਸੀ।

ਇਸਦੀ ਮੌਤ 1141 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਇਸਦੀ ਗੱਦੀ ਉੱਪਰ ਬੈਠਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰਜਾਬੀ ਦੁਨੀਆ ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਅੰਕ (ਜਨਵਰੀ—ਫ਼ਰਵਰੀ 1962)
ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ।

**ਸ਼ਾਹ ਸ਼ਰਫ਼ :** ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਇਸ ਸੂਫ਼ੀ ਕਵੀ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1050 ਹਿਜਰੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਟਾਲਾ, ਜ਼ਿਲਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਜਵਾਨੀ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਕੀਰ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਲਾਹੌਰ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਸ਼ੇਖ਼ ਮੁਹੰਮਦ ਫ਼ਾਜ਼ਲ ਕਾਦਰ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਮੁਰਸ਼ਦ ਧਾਰਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾ-ਰਿਆ ਤੇ ਸੰਨ 1137 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਇਹ ਗੁਜ਼ਰ ਗਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਮਜ਼ਾਰ ਲਾਹੌਰ ਜੇਲ੍ਹ ਪਾਸ ਹੈ।

ਇਹ ਇਕ ਫ਼ਕੀਰ ਕਵੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ 'ਸੁਤਰਨਾਮਾ' ਦੋਹੜਿਆਂ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਹੱਥ-ਲਿਖਤ ਨੰ: 374 ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਫ਼ਕੀਰੀ ਰੰਗਣ ਹੈ ਤੇ ਪਰਮਾਤਮਾ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਦੀ ਤਾਂਘ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗੋਚਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਤਿਆਗ, ਸੇਵਾ, ਪ੍ਰੇਮ, ਸਿਮਰਨ, ਵਿਯੋਗ ਆਦਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਰਲ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਸ਼ਾਇਰੀ ਤੋਂ ਬਾਬਾ ਫ਼ਰੀਦ, ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਤੇ ਬੁਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਵਾਂਗ ਰੱਬੀ ਪ੍ਰਚਾਰ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਆ। ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਉਹੋ ਜਿਹੀ ਭਾਵੁਕਤਾ, ਤੀਬਰਤਾ, ਅਲੰਕਾਰਕ ਸੁੰਦਰਤਾ ਤੇ ਵਹਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਕਵੀਆਂ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ ਟਕਸਾਲੀ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਹੈ। ਸੁਤਰਨਾਮੇ ਉਤੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਉੱਤੇ ਹਿੰਦੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਜ਼ਰੀ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਕਲਾਮ 'ਚੋਂ ਇਕ ਨਮੂਨਾ ਦੇਖੋ—

ਅੱਖੀਆਂ ਦੁਖ ਭਰੀਆਂ, ਮੇਰੀ ਵੇਖਣ ਯਾਰ ਤੁਸਾਂ ਨੂੰ।
ਡਿਠੇ ਬਾਝੋਂ ਰਹਿਣ ਨਾ ਮੂਲੇ, ਲੱਗੀ ਚੋਟ ਨੈਣਾਂ ਨੂੰ।
ਜੈਂ ਤਨ ਲਈ ਸੋ ਤਨ ਜਾਣੇ, ਗੁੱਝੀ ਵੇਦਨ ਅਸਾਂ ਨੂੰ।
ਸ਼ਾਹ ਸ਼ਰਫ਼ ਦਿਲ ਦਰਦ ਘਨੇਰੇ; ਮਾਲਮ ਹਾਲ ਤਦਾਂ ਨੂੰ।

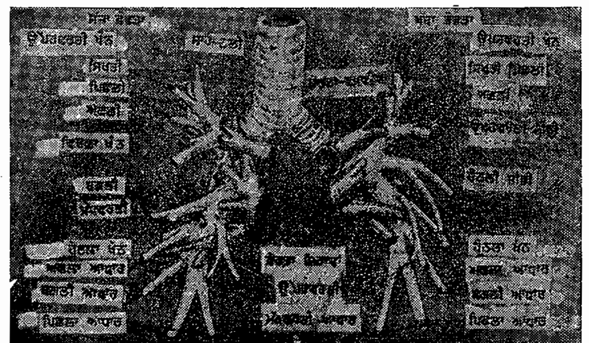
ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸਾ. ਇ. (ਭਾਗ I)—ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ; ਪੰ ਸ਼ਾ. ਤਜ਼.

**ਸਾਹ-ਸਿਸਟਮ :** ਆੱਕਸੀਜਨ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੰਤੂ ਆੱਕਸੀਜਨ ਲੈਂਦੇ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਬਾਹਰ ਕਢਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਜਾਂ ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੰਤੂ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਸੰਪਰਕ ਲਹੂ ਰਾਹੀਂ ਕਾਇਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਲਣਾ ਤੇ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਸਮਾਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਹਨ। ਪਰ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤੰਤੂਆਂ ਵਿਚ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਰਕੇ, ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਬਲਣ-ਕਿਰਿਆ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਘਟ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਜੀਵ ਪਸਰਨ ਕਿਰਿਆ (diffusion) ਰਾਹੀਂ ਆੱਕਸੀਜਨ ਲੈਂਦਾ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਛਡਦਾ ਹੈ।

ਜੀਵਾਂ ਵਿਚ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਕਈ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ਸਾਧਾਰਨ ਜੀਵਾਂ, ਅਮੀਬਾ ਆਦਿ ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਝਿੱਲੀ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਜੀਵਾਂ (ਜਲਥਲੀ ਜੀਵ, ਈਲ ਆਦਿ) ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਥਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਨਾ ਮਾਤਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਸਾਧਨ ਗਲਫੜੇ (gills) ਹਨ। ਕੀੜਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਟ੍ਰੇਕੀਆ (trachea) ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫੇਫੜੇ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਮੁਖ ਅੰਗ ਹਨ। ਸੁਆਸ ਉਪਕਰਨ ਵਿਚ ਲੈਰਿੰਕਸ (larynx), ਸਾਹ-ਨਲੀ (trachea), ਉਪ-ਸਾਹ ਨਲੀਆਂ (bronchi) ਅਤੇ ਫੇਫੜੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

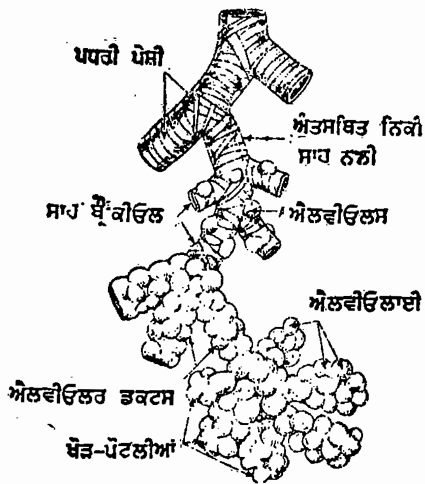
ਲੈਰਿੰਕਸ ਸਾਹ-ਨਲੀ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਆਵਾਜ਼ ਬਕਸਾ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਲੈਰਿੰਕਸ ਦੇ ਉਪਰ ਵਲ ਇਕ ਘੰਡੀ ਢੱਕਣ (epiglottis) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖਾਣਾ ਖਾਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਢੱਕਣ ਲੈਰਿੰਕਸ ਦੇ ਉਪਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਕਤਰੇ ਸਾਹ-ਨਲੀ ਵਿਚ ਜਾਣੋਂ ਰੁਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਹ-ਨਲੀ ਲੈਰਿੰਕਸ ਅਤੇ ਉਪ-ਸਾਹ-ਨਲੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੱਲੇਦਾਰ ਨਲੀ ਤਕਰੀਬਨ 102-114 ਮਿ. ਮੀ. ਲੰਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਗਰਦਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਛਾਤੀ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੇਵੇਂ ਗਰਦਨ ਮੁਹਰੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਕੋਲ ਜਿਥੇ ਲੈਰਿੰਕਸ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਥੋਂ ਸਾਹ-ਨਲੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਵੇਂ ਛਾਤੀ-ਮੁਹਰੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਇਹ ਦੋ ਉਪ-ਸਾਹ-ਨਲੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਇਕ ਉਪ-ਸਾਹ-ਨਲੀ ਫੇਫੜੇ ਵਿਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਕ ਫੇਫੜਾ ਧਮਣੀ (ਪਲਮੋਨਰੀ ਆਰਟਰੀ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਦਿਲ ਤੋਂ ਗੰਦਾ ਖ਼ੂਨ ਫੇਫੜੇ ਵਲ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਫੇਫੜਾ ਸ਼ਿਰਾ (ਪਲਮੋਨਰੀ ਵੇਨ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਫੇਫੜੇ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਹੋਇਆ ਖ਼ੂਨ ਦਿਲ ਵਲ ਲੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਬ੍ਰੌਂਕੀਅਲ ਧਮਣੀਆਂ, ਲਸੀਕਾ ਨਾਲੀਆਂ (lymphatics) ਤੇ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਪ-ਸਾਹ-ਨਲੀਆਂ ਅਗੋਂ ਬਰੀਕ ਨਲੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬ੍ਰੌਂਕੀਓਲ (bronchioles) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬ੍ਰੌਂਕੀਓਲ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਨਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਆਸ 0.6 ਤੋਂ 0.7 ਮਿ. ਮੀ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਿਲੀਆਮਈ ਕਾੱਲਮ-ਆਕਾਰ ਐਪੀਥੀਲੀਅਮ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਹਰ ਨਲੀ ਤੋਂ ਕਈ ਸਾਹ-ਬ੍ਰੌਂਕੀਓਲ (respiratory bronchioles) ਬਣਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਸਾਹ-ਬ੍ਰੌਂਕੀਓਲ ਫਿਰ 2-11 ਐਲਵੀਓਲਰ ਡਕਟਸ (alveolar ducts) ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਐਲਵੀਓਲਰ ਡਕਟ ਤੋਂ ਅਗੇ 5-6 ਐਲਵੀਓਲਰ ਸੈਕ ਬਣਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਐਲਵੀਓਲਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਫੇਫੜੇ ਵਿਚ



ਖੰਡਮਈ ਉਪ-ਸਾਹ-ਨਲੀਆਂ ਅਤੇ ਫੇਫੜਾ ਵਹਿਣੀਆਂ

300,00,00,00 ਤੋਂ 400,00,00,00 ਐਲਵੀਓਲਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।




ਬ੍ਰੌਂਕੀਅਲ ਰੁੱਖ ਦੀਆਂ ਅੰਤਸਥਿਤ ਸਾਹ ਸਾਖ਼ਾਵਾ (respiratory units)

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਹਵਾ 300,00,00,00 ਦੇ ਕਰੀਬ ਐਲਵੀਓਲਾਈ ਵਿਚ ਖਿਲਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਹਵਾ ਅਤੇ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਜਨ ਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਰ ਇਕ ਐਲਵੀਓਲਸ ਦਾ ਵਿਆਸ 0.1-0.3 ਮਿ. ਮੀ. ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖ਼ੂਨ ਦੀਆਂ ਬਰੀਕ ਕੈਪਿਲਰੀਆਂ (capillaries) ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਰ ਕੈਪਿਲਰੀ ਵਿਚ ਖ਼ੂਨ ਆਰਾਮ ਸਮੇਂ 0.9 ਸੈਕੰਡ ਅਤੇ ਕਸਰਤ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ 0.3 ਸੈਕੰਡ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਾਅਦ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਫੇਫੜੇ ਛਾਤੀ ਵਿਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਸਾਹ-ਨਲੀ ਨਾਲ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਰ ਫੇਫੜਾ ਇਕ ਨੋਕਦਾਰ ਅੰਗ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਅਧਾਰ ਡਾਇਆਫ਼੍ਰਾਮ (diaphragm) ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਨੋਕ ਗਰਦਨ ਤਕ ਪਹੁੰਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਹਰ ਫੇਫੜਾ ਇਕ ਝਿੱਲੀ ਨਾਲ ਢਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਫੇਫੜਾ-ਝਿੱਲੀ (pleura) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਸੱਜਾ ਫੇਫੜਾ ਤਿੰਨ ਖੰਨਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਖੱਬਾ ਦੋ ਖੰਨਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੰਨਾਂ ਦੇ ਅਗੋਂ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਭਾਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੌਬਿਊਲ (lobules) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਸਾਹ-ਬ੍ਰੌਂਕੀਓਲ ਫਿਰ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਫੇਫੜਾ ਲੌਬਿਊਲਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

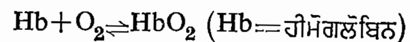
ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਨੱਕ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਹ ਹਵਾ ਨੱਕ ਵਿਚਲੇ ਵਾਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਛਣ ਕੇ, ਗਰਮ ਹੋ ਕੇ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਬੁਖਾਰਾਤਾਂ ਨਾਲ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਹੋ ਕੇ ਸਾਹ-ਨਲੀ ਤਕ ਪੁਜਦੀ ਹੈ।

ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਛਾਤੀ ਵਾਰੋ ਵਾਰੀ ਸੁੰਗੜਦੀ ਅਤੇ ਫੈਲਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀ ਅਤੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਹਵਾ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਛਾਤੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਹਵਾ ਦਾ ਦਬਾਉ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਬਾਉ ਨੂੰ ਛਾਤੀ ਦੇ ਬਾਹਰ ਤੇ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਾਜ਼ੀ ਹਵਾ ਸਾਹ-ਨਲੀ ਰਾਹੀਂ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਹਵਾ ਦੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਛਾਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਹਵਾ ਦਾ ਦਬਾਉ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਾਲਤੂ ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਹਵਾ ਦਾ ਦਬਾਉ ਬਰਾਬਰ ਰਹਿ ਸਕੇ ।

ਹਰ ਮਨੁੱਖ ਇਕ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 14-18 ਵਾਰੀ ਸਾਹ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਸਾਹ ਦਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਵਿਚ 78.08% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 20.95% ਆੱਕਸੀਜਨ, 0.03% ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਇਕ ਸਹਿਜ ਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜੋ ਹਰ ਸਮੇਂ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਇਸ ਤੋਂ ਚੇਤੰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਪਰ ਜਦੋਂ ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਫਿਕਰ, ਚਿੰਤਾ ਸਮੇਂ ਸਾਹ-ਦਰ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਚੇਤੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ ਹੈ ਕਿ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚਲੀ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੈ । ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਊਰਜਾ (energy) ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਬਾਹਰ ਵਾਲੇ ਪੱਠਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਠੇ, ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਕਤਵਰ ਪੱਠਾ ਡਾਇਆਫ਼੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਹੋਰ ਛਾਤੀ ਅਤੇ ਪੇਟ ਦੀਆਂ ਭਿੱਤੀਆਂ ਦੇ ਪੱਠੇ ਹਨ । ਫੇਫੜਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਪਸਲੀਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਪਿੰਜਰ ਅਤੇ ਹੇਠ੍ਹਾਂ ਵਲੋਂ ਡਾਇਆਫ਼੍ਰਾਮ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਖਦੇ ਹਨ । ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ 6 ਲਿ. ਗੈਸ ਸਮਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਇਕ ਆਮ ਆਦਮੀ ਇਕ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 250 ਮਿ. ਲਿ. ਆੱਕਸੀਜਨ ਅੰਦਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਨੀ ਹੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਬਾਹਰ ਕਢਦਾ ਹੈ । ਲਹੂ ਵਿਚ ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਨਾਮਕ ਪਦਾਰਥ ਹੀ ਲਹੂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਲਹੂ ਦੇ ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆੱਕਸੀਜਨ ਗੈਸ ਨਾਲ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ।


$Hb+O_2 \rightleftharpoons HbO_2$ (Hb = ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ)

96% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆੱਕਸੀਜਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚ ਘੁਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਵਿਚ ਇਹ ਗੁਣ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਕਈ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਗੈਸ ਦਾ ਪਰਿਵਹਨ (transport) ਵੀ ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ ਕਰਕੇ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਤੰਤੂਆਂ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਾਂ ਦਾ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕ-ਸਾਈਡ ਤੇ ਪਾਣੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੁਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ 10% ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਪੁਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੇ ਮੈਡੂਲਾ ਆੱਬਲੌਂਗੇਟਾ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਹਿੱਸਾ ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿਚ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਇਕ ਚੰਗੇ ਮੋਟੇ ਅੰਗੂਰ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਸੁਆਸ ਕੇਂਦਰ, ਮੋਟਰ ਨਾੜੀ ਸੈੱਲਾਂ (motor nerve cells) ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਆੱਕਸੀਜਨ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਛੱਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰਖਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

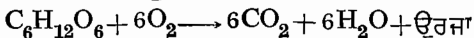
ਜਨਮ ਵੇਲੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਗਿਆ ਸਿਰਫ਼ ਸੀਮਤ ਜਿਹੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੀ ਫੈਲਦੀ ਹੈ । ਫਿਰ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ, ਕਦੀ ਕਦੀ ਕੁਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਪੂਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਫੈਲਦੀ ਹੈ । ਸਤਮਾਂਹੇ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਜੋ ਬੱਚੇ ਅਪਰੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਜਨਮ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰ ਇਕ ਹਾਇਲਾਈਨ ਝਿੱਲੀ (hyaline membrane)

ਐਲਵੀਓਲਾਈ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜਨਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫੇਫੜੇ ਬੜੀ ਛੇਤੀ ਪ੍ਰਫੁਲਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਹਰਕਤ ਸਟੈਥੋਗਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਰੀਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬੱਚਿਆਂ ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਵਿਚ ਸਾਹ ਖਿਚਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਸਾਹ ਛੱਡਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਾਲੋਂ ਘਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਘਟ ਵਕਫ਼ਾ (pause) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ ਛਾਤੀ ਨਾਲ ਕੰਨ ਲਾ ਕੇ ਜਾਂ ਸਟੈਥੋਸਕੋਪ ਲਾ ਕੇ ਸੁਣੀਏ ਤਾਂ ਸਾਹ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਜੋ ਸੁਣਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਉਹ ਸਾਹ ਅੰਦਰ ਖਿਚਣ ਵੇਲੇ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਾਹ-ਨਲੀ ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਹ ਆਵਾਜ਼ ਤੇਜ਼ ਤੇ ਭਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਦੀ ਮਿਣਤੀ ਸਪਾਇਰੋਮੀਟਰ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਗਿਆਂ ਜੋ ਹਵਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਟਾਈਡਲ ਹਵਾ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਤੰਦਰੁਸਤ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ 500 ਸੈਂ$^3$. ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਲੰਮੇ ਤੋਂ ਲੰਮੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਗਿਆਂ ਹਵਾ ਦੀ ਜੋ ਮਾਤਰਾ ਟਾਈਡਲ ਹਵਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਕੰਪਲੀਮੈਂਟਲ ਹਵਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 1600 ਸੈਂ$^3$. ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

**ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ**—ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਊਰਜਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿਚ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ (ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਾਂ) ਦੇ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਹੋਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਵੇਲੇ ਕਈ ਲੜੀਵਾਰ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਐਂਨਜ਼ਾਈਮਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੌਰਾਨ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਊਰਜਾ ਨਿਕਲਦੀ (release) ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਉਂਤਪੂਰਵਕ ਖੰਡਣ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆੱਕਸੀਜਨ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

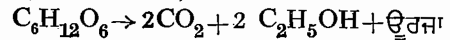


$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{ਊਰਜਾ}$$

ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (photosynthesis) ਤੋਂ ਉਲਟ ਕਿਰਿਆ ਹੈ । ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ, ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਵਕਤ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ, ਪਰ ਹਨੇਰੇ ਵਿਚ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਾਂ ਦੇ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਵਿਚ ਸੁਆਸ-ਗੁਣਾਂਕ (respiratory quotient) ਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੁਆਸ-ਗੁਣਾਂਕ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਨਿਕਾਸਿਤ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਖਪਤ ਹੋਈ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ । ਪਰ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਥਿੰਧੀਆਈ ਜਾਂ ਕਾਰਬਨੀ ਤੇਜ਼ਾਬਾਂ ਦਾ ਵੀ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਅਤੇ ਥਿੰਧਿਆਈ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਸੁਆਸ-ਗੁਣਾਂਕ ਇਕ ਤੋਂ ਘਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ : ਇਕ ਆੱਕਸੀ-ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ (aerobic respiration) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆੱਕਸੀਜਨ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ; ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਅਣ-ਆੱਕਸੀ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ (anaerobic respiration) ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਆੱਕਸੀਜਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਦੀ ਖ਼ਮੀਰ (yeast) ਸੈੱਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖ਼ਮੀਰਨ (fermentation) ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ



$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CO_2 + 2\ C_2H_5OH + \text{ਊਰਜਾ}$$

ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ, ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਕੁਝ ਊਰਜਾ ਛਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਆੱਕਸੀਜਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਈ ਹੈ ।

ਕਈ ਪੌਦੇ ਜੇ ਆੱਕਸੀਜਨ ਮਿਲ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਆੱਕਸੀ ਸੁਆਸ-ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਕਰਨ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਊਰਜਾ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **19 : 216 ;** ਐਨ. ਅਮੈ. **23 : 417 ;** ਹੈਂ. ਬੁ. ਫਿ. ਬਾ : **187 ;** ਵਾ. ਨਾ. ਸ. ਐਨ : **1527.**

**ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ** : ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਲੜਕਾ ਸੀ, ਜਿਸਨੂੰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੇ ਬੰਗਾਲ ਦਾ ਸੂਬੇਦਾਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਿਆਣਾ, ਮਿਲਣਸਾਰ ਅਤੇ ਖ਼ੁਸ਼ਦਿਲ ਸੀ ਪਰ ਸਦਾ ਐਸ਼-ਇਸ਼ਰਤ ਵਿਚ ਰੁਝਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਲਈ ਸੌਖੇ ਸ਼ਾਸਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਾਰਨ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਲੂਕ ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ-ਕਾਜ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਬਲ ਨਾ ਰਿਹਾ । ਇਹ ਕਦੀ ਵੀ ਸ਼ਾਸਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਨਹੀਂ ਸੀ ਦਿੰਦਾ । ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਵੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ । ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਸਰੀਰ ਨਕਾਰਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਸੀ । ਹਾਲਾਂ ਕਿ ਉਹ ਕੇਵਲ ਇਕਤਾਲੀ ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸੀ ਪਰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬੁੱਢਾ ਖ਼ਿਆਲ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਜਦੋਂ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਬੀਮਾਰ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਕੇਂਦਰੀ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ ਹਥਿਆਉਣ ਲਈ ਦਿੱਲੀ-ਆਗਰੇ ਵੱਲ ਚੱਲ ਪਿਆ । ਦਾਰਾ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਸੁਲੇਮਾਨ ਸ਼ਿਕੋਹ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਭੇਜਿਆ, ਜਿਸ ਨੇ ਪਹਿਲੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹਾਰ ਦਿੱਤੀ, ਤੇ ਫੇਰ ਸ਼ਾਹੀ ਫ਼ਰਮਾਨ ਆਉਣ ਤੇ ਮਈ, 1658 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨਾਲ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰ ਲਈ । ਦਿੱਲੀ-ਆਗਰੇ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਪੰਜਾਬ ਵੱਲ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ ਨੇ ਮੌਕਾ ਪਾ ਕੇ ਫਿਰ ਅੱਗੇ ਵੱਧਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ । ਪਰ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਜਲਦੀ ਹੀ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਅਲਾਹਬਾਦ ਕੋਲ ਕੀਤਾ । ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ ਹਾਰ ਖਾ ਕੇ ਮੁੰਘੇਰ ਵੱਲ ਭੱਜ ਗਿਆ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਜਰਨੈਲ ਮੀਰ ਜੁਮਲਾ ਨੇ ਇਸ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਬੰਗਾਲ ਤਕ ਕੀਤਾ, ਅਤੇ ਥਾਂ ਥਾਂ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਨਾਕਾਬੰਦੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਹਿੰਮਤ ਹਾਰ ਕੇ ਅਰਾਕਾਨ ਵੱਲ ਭੱਜ ਗਿਆ । ਮਈ, 1660 ਵਿਚ ਉਥੇ ਇਹ ਅਰਾਕਾਨੀ ਡਾਕੂਆਂ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਅਰਾਕਾਨ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦਾ ਪਤਾ ਰਾਜੇ ਨੂੰ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ ਨੂੰ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ । ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਆਪ ਖ਼ੁਦਕਸ਼ੀ ਕਰ ਲਈ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਰਾ. ਛਾ. ਮੁ. ਅੰਪ. ਡਾ. ਤ੍ਰਿਪਾਠੀ

**ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ** : ਇਹ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਦੇ ਸਦੋਜ਼ਈ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਸੀ । ਇਹ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਜੇਤੂ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦਾ ਪੋਤਰਾ ਅਤੇ ਤੈਮੂਰ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਛੋਟਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਸੰਨ 1803 ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਮਤਰੇਏ ਭਰਾ ਸ਼ਾਹ ਮਹਿਮੂਦ ਨੂੰ ਹਟਾ ਕੇ ਇਹ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਇਹ ਰਹਿਮ ਦਿਲ ਸੀ ਪਰ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ । ਬਰਕਜ਼ਈਆਂ ਨੇ 1809 ਈ. ਵਿਚ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਾਹ ਦਿੱਤਾ । ਸੰਨ 1812 ਵਿਚ ਇਹ ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿਚ ਕੈਦ ਵੀ ਰਿਹਾ ਫਿਰ ਇਸਨੇ ਪਰਿਵਾਰ

ਸਮੇਤ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਲਈ, ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਦੇ ਵਾਅਦੇ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਇਸ ਤੋਂ 1813 ਈ. ਵਿਚ ਕੋਹਿਨੂਰ ਹੀਰਾ ਲੈਣ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸਨੇ ਉਸਦਾ ਤਖ਼ਤ ਉਲਟਾਉਣ ਦੀ ਨਾਕਾਮ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਕੀਤੀ । ਸੰਨ 1816 ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਬਲ ਦੀ ਗੱਦੀ ਵਾਪਸ ਲੈਣ ਲਈ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਨ ਵਿਚ ਲੁਧਿਆਣੇ ਆ ਗਿਆ । ਤਿੰਨਾਂ ਧਿਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 1838 ਈ. ਵਿਚ 'ਟ੍ਰਿਪਰਟਾਇਟ ਟ੍ਰੀਟੀ' ਨਾਂ ਦਾ ਇਕਰਾਰਨਾਮਾ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਨੇ 1839 ਤੋਂ 1842 ਤੱਕ ਇਕ ਵਾਰੀ ਫੇਰ ਰਾਜ ਕੀਤਾ ਪਰ 5 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1842 ਨੂੰ ਜ਼ਮਾਨਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ੁਜਾਉੱਦੌਲਾ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿ. ਆਫ ਬ੍ਰਿ. ਇੰਡ.—ਪੀ. ਈ. ਰਾਬਰਟਸ ।

**ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ** (1539-1593) : ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਇਸ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਸੂਫ਼ੀ ਕਵੀ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1539 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੇ ਜੀਵਨ ਬਿਓਰੇ ਸਬੰਧੀ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਚੋਖਾ ਮਤ-ਭੇਦ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਕਈ ਕਹਾਣੀਆਂ ਤੇ ਕਰਾਮਾਤਾਂ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਉਸਮਾਨ ਖ਼ਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਾਤ ਜੁਲਾਹਾ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ । ਮਾਧੋ ਲਾਲ ਨਾਮੀ ਇਕ ਲੜਕੇ ਦੇ ਡੂੰਘੇ ਇਸ਼ਕ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਧੋ ਲਾਲ ਹੁਸੈਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੁਸਲਮਾਨੀ ਮੱਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਕਾਇਸਥ ਹਿੰਦੂ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ।

ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਵਿਦਿਆ ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੁਰਾਨ ਸ਼ਰੀਫ਼ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵਿਦਵਾਨ ਅਬੂ ਬੱਕਰ ਤੋਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਦਸ ਸਾਲ ਦੀ ਆਯੂ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹ ਕੁਰਾਨ ਦਾ ਹਾਫ਼ਿਜ਼ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਸ਼ੇਖ ਬਹਿਲੋਲ ਦਾ ਮੁਰੀਦ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸੂਫ਼ੀ ਮੱਤ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 12 ਸਾਲ ਕੱਟੜ ਸ਼ਰੀਅਤ ਵਾਲਾ ਜੀਵਨ ਜੀਵਿਆ । ਮਾਨਸਿਕ ਤ੍ਰਿਪਤੀ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਫਿਰ ਇਹ ਪੀਰ ਸਾਦੁੱਲਾ ਦਾ ਮੁਰੀਦ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਸ਼ਰੀਅਤ ਦੇ ਬੰਧਨਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਗ ਕੇ ਸੂਫ਼ੀ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਹ ਲਾਲ ਕਪੜੇ ਪਾ ਕੇ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਸੇਵਨ ਕਰਕੇ ਮਸਤੀ ਵਿਚ ਨੱਚਣ ਗਾਉਣ ਵਿਚ ਮਗਨ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ ।

ਕਈ ਜੀਵਨੀਕਾਰ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਨੂੰ ਕਾਦਰੀ ਫ਼ਿਰਕੇ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ ਪਰ ਕਾਦਰੀ ਲੋਕ ਇਸਲਾਮੀ ਮਰਿਯਾਦਾ ਦੇ ਪੱਕੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹਨ। ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਸ਼ਰੀਅਤ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ । ਇਸਨੂੰ ਮਲਾਮਤੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਿਰਕੇ ਦੇ ਅਨੁਯਾਈਆਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਜਿੰਨਾ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਘਿਰਣਾ ਤੇ ਬਦਨਾਮੀ ਦਾ ਪਾਤਰ ਬਣ ਸਕੇਗਾ, ਉੱਨੀ ਜਲਦੀ ਹੀ ਉਹ ਰੱਬ ਨਾਲ ਜੁੜ ਸਕੇਗਾ । ਇਸ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਫ਼ਰੀਦ, ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸੂਫ਼ੀ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਅੱਡਰਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਜਗਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਾਹਿਤਕ ਰਚਨਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ । ਡਾ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ ਦੀਵਾਨਾ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਮੁਕੰਮਲ ਕਲਾਮ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਲਾਹੌਰੀ' ਵਿਚ 162 ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਇਕੱਤਰ ਕਰਕੇ ਪਾਠਕਾਂ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ।

ਕਾਫ਼ੀ ਕਾਵਿ-ਰੂਪ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬਾਨ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣਾ ਰਹੱਸਵਾਦੀ ਅਨੁਭਵ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਪੁਰਾਤਨ ਮੁਲਤਾਨੀ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਵੀ ਮਿਲੀਆਂ ਦੱਸੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਵਿਚ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਨੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਬਦਾਬਲੀ ਤੇ ਬਿੰਬਾਵਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਇਸ ਕਾਵਿ-ਰੂਪ ਨੂੰ ਪਕਿਆਈ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਬਣਾਇਆ।

ਰਵਾਇਤ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਆਪਣਾ ਕਲਾਮ ਲੈ ਕੇ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ ਕੋਲ ਗਿਆ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ ਗੁਰਮਤਿ ਦੀ ਕਸਵੱਟੀ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਨਾ ਉਤਰੀ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰਚਨਾ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਵਿਚ ਦਰਜ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ।

ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਦਾ ਜੀਵਨ ਭਾਵੇਂ ਦੂਜੇ ਸੂਫ਼ੀ ਕਵੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰ ਸੀ ਪਰ ਵਿਚਾਰ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਨਾਸ਼ਮਾਨਤਾ ਤੇ ਅਸਥਿਰਤਾ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਮੌਤ ਦਾ ਯਕੀਨੀ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਇਸ ਜਗਤ ਦੇ ਫ਼ਾਨੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਕੱਟੜ ਪੰਥੀਆਂ ਵਾਂਗ ਇਹ ਕਿਸੇ ਗਾਡੀ ਰਾਹ ਤੇ ਤੁਰਨ ਦਾ ਅਭਿਲਾਸ਼ੀ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਪਰ ਸਬਰ ਸਬੂਰੀ ਤੇ ਸਿਦਕ ਨਾਲ ਆਪੇ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਦਾ ਹਾਮੀ ਹੈ :—

ਆਪਣਾ ਆਪ ਪਛਾਣ ਬੰਦੇ,
ਜੇ ਤੁਧ ਆਪਣਾ ਆਪ ਪਛਾਤਾ,
ਸਾਈਂ ਦਾ ਮਿਲਣ ਆਸਾਨ ਬੰਦੇ ।

ਇਹ ਮਲਾਮਤੀਆ ਸੀ, ਬੇਪਰਵਾਹ ਤੇ ਨਿਡਰ ਸੁਭਾ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ, ਨਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਖੁੱਲ੍ਹਮ-ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਸੇਵਨ ਕਰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਸ਼ਰਾਬ ਦਾ ਕਿਧਰੇ ਵਰਣਨ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਸਦਾਚਾਰਕ ਕੀਮਤਾਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਗਿਆਨ, ਧਿਆਨ, ਨੇਹੁੰ, ਸਿਮਰਨ, ਤਪ ਤੇ ਜ਼ੁਹਦ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ, ਸਗੋਂ ਪਰਮਾਤਮਾ ਨਾਲ ਅਭੇਦ ਤੇ ਇਕ ਰੂਪ ਹੋ ਗਿਆ :—

ਚਰਖਾ ਬੋਲੇ ਸਾਈਂ ਸਾਈਂ,
ਬਾਇੜ ਬੋਲੇ ਤੂੰ,
ਕਹੇ ਹੁਸੈਨ ਫ਼ਕੀਰ ਸਾਈਂ ਦਾ,
ਮੈਂ ਨਾਹੀਂ ਸਭ ਤੂੰ ।

ਇਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਬਿਰਹਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ ਅਤੇ ਕਵਿਤਾ ਸਰੋਦ ਭਰਪੂਰ ਹੈ ਜੋ ਸਰੋਤਿਆਂ ਨੂੰ ਹਲੂਣ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਅਧਿਆਤਮਕ ਅਨੁਭਵ ਨੂੰ ਨਿਤਾ-ਪ੍ਰਤੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚੋਂ ਬਿੰਬ ਲੈਕੇ ਸਪਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਚਰਖਾ, ਮਾਹਲ, ਹੱਥੀ, ਤੱਕਲਾ, ਨਾੜਾ, ਨਲੀ, ਖੱਡੀ, ਕੰਘੀ, ਅੱਟੀ ਆਦਿ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘੇ ਭਾਵ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਣਾਇਆ ਹੈ । ਬਿਰਹਾ ਦੇ ਡੂੰਘੇ ਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਵੇਗ ਤੇ ਵਲਵਲੇ ਨਾਲ ਮੂਰਤੀਮਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਸਾਧਾਰਨ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਰਤ ਕੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ਬਦ-ਚਿਤਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਹਨ । ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ, ਵਾਸਤਵ ਵਿਚ, ਇਕ ਜਨਤਕ ਕਵੀ ਹੈ, ਜਿਸਨੇ ਨਿਤ ਦੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚੋਂ ਮਿਸਾਲਾਂ ਲੈਕੇ ਡੂੰਘੇ ਅਧਿਆਤਮਕ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਪਾਠਕਾਂ ਨਾਲ ਸਾਂਝਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ।

**ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ, ਬਣਾਉਟੀ** (Artificial Respiration) : ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਹਾਲੀਂ ਚਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਵਕਤ ਉਸ ਨੂੰ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇ ਕੇ ਉਸਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਿਸੇ ਡੁੱਬਦੇ, ਸਾਹ ਘੁਟਦੇ, ਗਲਾ ਘੋਟੇ, ਕਾਰਬਨ ਮੌਨੋਅੱਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਦੀ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹੇ, ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਝਟਕਾ ਵਜੇ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਅਤੇ ਠੀਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇ ਕੇ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਝਟਕੇ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਉਪਰ ਲਿਖੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਵਿਚ ਸਾਹ ਲੈਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਦਿਲ ਦੇ ਪੱਠੇ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਦਾ ਸੁਆਸ-ਕੇਂਦਰ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਣ । ਜਦੋਂ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਬਹੁਤ ਮਧਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

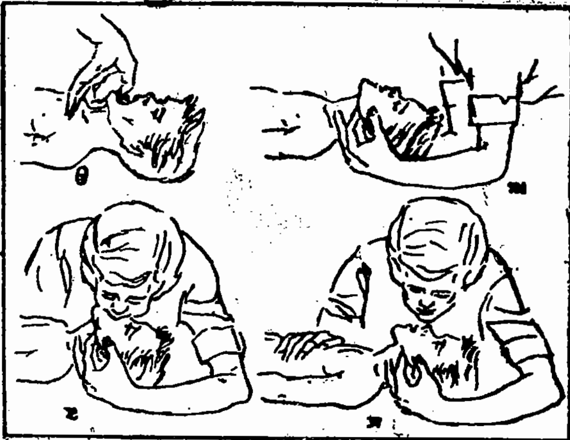
ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇ ਕੇ ਮੁੜ ਸਾਹ ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਦੋ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ : (1) ਉਪਰਲੇ ਸਾਹ-ਟਰੈਕਟ (ਮੂੰਹ, ਗਲਾ ਅਤੇ ਫ਼ੈਰਿੰਕਸ) ਤੋਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤਕ ਦੇ ਹਵਾ ਦੇ ਰਸਤੇ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣਾ ਅਤੇ (2) ਜਦੋਂ ਦਿਲ ਹਾਲੀਂ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਅੰਤ ਸਥਿਤ ਹਵਾ ਪੋਟਲੀਆਂ (air sacs) ਵਿਚ ਆੱਕਸੀਜਨ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆੱਕਸਾਈਡ ਦਾ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਵਾਉਣਾ। ਮੁੜ ਕੇ ਸਾਹ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।



ਚਿਤਰ 1 : ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਵਾ ਦਾ ਰਸਤਾ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਅਮਰੀਕਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਰੈੱਡ ਕਰਾਸ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਮੈਡੀਕਲ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਨੇ 1960 ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ :

(1) **ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਜੋੜਕੇ ਸਾਹ ਦੇਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ** (Mouth-to-Mouth Technique) - ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਡਿਆਂ ਲਈ ਇਹ ਉਦੋਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਦੂਜੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਵੇ।

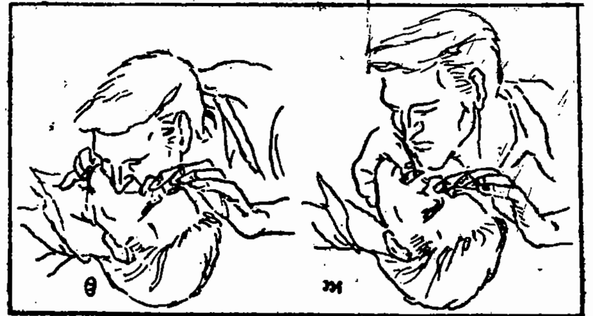


ਚਿਤਰ 2 : 'ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਜੋੜਕੇ' ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬੱਚੇ ਦਾ ਮੁੜ ਸਾਹ ਚਲਾਉਣਾ

ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇਣ ਲਈ, ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਗਲੇ ਵਿਚ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਅੜੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਰੰਤ ਕੱਢ ਕੇ ਸਾਹ ਦਾ ਰਸਤਾ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਘਟਨਾ ਗ੍ਰਸਤ ਕੋਈ ਬੱਚਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਅਤੇ ਬਾਂਹ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ ਸਿਰ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਕਰਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਪਕੜ ਲਉ (ਚਿਤਰ 1)। ਫਿਰ ਦੂਜੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜ਼ੋਰ ਜ਼ੋਰ ਦੀ ਉਸ ਦੀ ਪਿਠ ਥਾਪੜੋ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਉਪਰ ਦੇ ਸਾਹ-ਰਸਤੇ (upper respiratory passages) ਸਾਫ਼ ਹੋ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਲਈ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਪਿਠ ਦੇ ਭਾਰ ਲੰਮਾ ਪਾ ਲਉ। ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੇ ਅੰਗੂਠੇ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਉਂਗਲੀ (ਅੰਗੂਠਾ ਜੀਭ ਦੇ ਹੇਠਾਂ) ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ ਹੇਠਲਾ ਜਬਾੜ੍ਹਾ ਅਗੇ ਵਲ ਅਤੇ ਉਪਰ ਨੂੰ ਚੁੱਕ ਕੇ ਉਸ ਦਾ ਸਾਹ ਰਸਤਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੋਲੋ (ਚਿਤਰ 2 [ੳ])। ਖੱਬਾ ਹੱਥ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਦੀ ਨੁੱਕਰ ਹੇਠਾਂ ਰਖ ਕੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਨੂੰ ਇਸੇ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਪਕੜੋ (ਚਿਤਰ 2 [ਅ])। ਹੁਣ ਆਪਣਾ ਮੂੰਹ ਬੱਚੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਨੱਕ ਉੱਤੇ ਰਖ ਕੇ ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ (ਚਿਤਰ 2 [ੲ]) ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਸ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਸਾਹ ਲਉ। ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਸਾਹ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਛਾਤੀ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਉੱਠੇ ਅਤੇ ਫੇਫੜੇ ਫੈਲ ਜਾਣ ਤਾਂ ਆਪਣਾ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਉਸ ਦੇ ਪੇਟ ਉੱਤੇ, ਪਸਲੀਆਂ ਅਤੇ ਧੁੰਨੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰਖ ਲਉ (ਚਿਤਰ 2 [ਸ])। ਹੁਣ ਇਸ ਹੱਥ ਉੱਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਭਾਰ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਹਵਾ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਜਾਨ ਬਚਾਉਣ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਸਾਹ ਲੈ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੂਰੀ ਕਿਰਿਆ ਇਕ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 15-20 ਵਾਰੀ ਦੁਹਰਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਬਾਲਗ਼ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇਣ ਦਾ ਵੀ ਤਰੀਕਾ ਇਹੀ ਹੈ। ਫਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਇੰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਜਬਾੜ੍ਹਾ ਦੋਨੋਂ ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਉਪਰ ਨੂੰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਵਲ ਨੂੰ ਚੁੱਕ ਕੇ ਫਿਰ ਸੱਜੇ

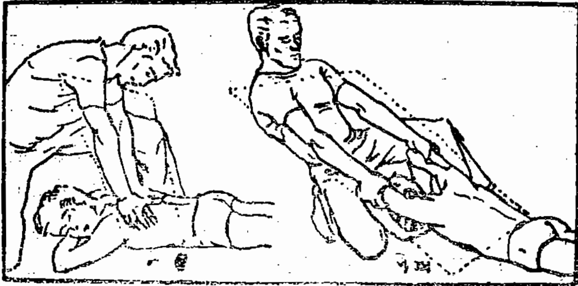


ਚਿਤਰ 3 : ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਜੜਕ ਬਾਲਗ਼ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਮੁੜ ਸਾਹ ਚਲਾਉਣਾ

ਹੱਥ ਨਾਲ ਇਸੇ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਸਥਿਰ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ਚਿਤਰ 3)। ਫਿਰ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਨਾਲ ਉਸ ਦੇ ਨੱਕ ਨੂੰ ਪੱਕੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਕੜ ਲਉ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਮੂੰਹ ਉਸ ਦੇ ਬੁੱਲਾਂ ਉੱਤੇ ਘੁੱਟ ਕੇ ਹਵਾ ਦਾ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ (ਚਿਤਰ 3 [ੳ])। ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸਾਹ ਪੂਰੀ ਤਾਕਤ ਨਾਲ ਲਉ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਹਵਾ ਭਰ ਕੇ ਛਾਤੀ ਉਪਰ ਨੂੰ ਉਠਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਹਵਾ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਦਿਉ। (ਚਿਤਰ 3 [ਅ])। ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਇਕ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 12-15 ਵਾਰੀ ਦੁਹਰਾਉ।

ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ਼ ਦੋਹਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਉਸ ਵਕਤ ਤਕ ਜਾਰੀ ਰਖੋ, ਜਦੋਂ ਤਕ ਉਸ ਦਾ ਸਾਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਠੀਕ ਚਲਣ ਲਗ ਜਾਏ ਜਾਂ ਡਾਕਟਰ ਉਸ ਨੂੰ ਮਰਿਆ ਹੋਇਆ ਕਰਾਰ ਦੇ ਦੇਵੇ।

(2) **ਹੋਲਗਰ ਨੀਲਸਨ ਤਰੀਕਾ** (The Holger Nielsen Method)—ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇਣ ਦਾ ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਜਿਹੜਾ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ 'ਬੈਕ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ-ਆਰਮ ਲਿਫਟ' ਹੈ। ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1932 ਵਿਚ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਕਰਨਲ ਹੋਲਗਰ ਨੀਲਸਨ ਨੇ ਕਢਿਆ ਸੀ।



ਚਿਤਰ 4 : ਹੋਲਗਰ ਨੀਲਸਨ ਦਾ 'ਬੈਕ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ-ਅ ਰ ਲਿਫਟ' ਤਰੀਕਾ

ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਵਿਧੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ : (1) ਘਟਨਾ ਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਪੇਟ ਪਰਨੇ ਲੰਮਾ ਪਾਕੇ ਉਸ ਦਾ ਮੂੰਹ ਇਕ ਪਾਸੇ ਵਲ ਕਰਕੇ, ਕੂਹਣੀਆਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੋੜ ਦਿਉ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਇਕ ਗਲ੍ਹ ਹੱਥਾਂ ਦੇ ਪੁਠੇ ਪਾਸੇ ਉਪਰ ਟਿਕ ਜਾਏ (ਚਿਤਰ 4)। ਉਸ ਦੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਗਲੇ ਵਿਚ ਅੜੀ ਹੋਈ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਤੁਰੰਤ ਕਢ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਉਸ ਦੇ ਸਾਹ ਦਾ ਰਸਤਾ ਸਾਫ਼ ਹੋ ਜਾਏ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਦੀ ਜੀਭ ਵੀ ਬਾਹਰ ਵਲ ਖਿਚ ਲਉ। (2) ਫਿਰ ਉਸ ਵਲ ਮੂੰਹ ਕਰ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਸਿਰ ਕੋਲ ਗੋਡਿਆਂ ਪਰਨੇ ਝੁਕ ਜਾਉ ; ਹੱਥ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਪਿਠ ਉਪਰ (ਚਿਤਰ 4 [ੳ] ) ਕੱਛਾਂ (armpits) ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਹੇਠਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਖ ਦਿਉ ਕਿ ਉਂਗਲੀਆਂ ਖੁਲ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਅੰਗੂਠੇ ਆਪਸ ਵਿਚ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹੋਣ। (3) ਪਿਠ ਉੱਤੇ ਇਕਸਾਰ ਭਾਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਖਿੱਚੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (extended) ਬਾਹਾਂ ਤੇ ਅਗੇ ਵਲ ਝੂਲੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਦਮ ਜਾਂ ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਭਾਰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। (4) ਹੁਣ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਭਾਰ ਹਟਾਉ ਅਤੇ ਉਸ ਆਦਮੀ ਦੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਨੂੰ ਕੂਹਣੀਆਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਉਪਰੋਂ ਪਕੜਦੇ ਹੋਏ ਪਿੱਛੇ ਨੂੰ ਝੂਲੋ (ਚਿਤਰ 4 [ਅ]); ਬਾਹਾਂ ਨੂੰ ਅਗੇ ਵਲ ਅਤੇ ਉਪਰ ਨੂੰ ਉਸ ਵਕਤ ਤਕ ਚੁਕੋ ਜਦੋਂ ਤਕ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਤਿਰੋਧ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਨਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇ। ਫਿਰ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਬਾਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਲੈ ਆਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਹਾਂ ਚੁੱਕਣ ਨਾਲ ਛਾਤੀ ਦੇ ਪੱਠੇ ਖਿੱਚੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿਠ ਮੁੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਹ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਇਕ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 10-12 ਵਾਰੀ ਉਦੋਂ ਤਕ ਜਾਰੀ ਰਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਕ ਸਾਹ ਮੁੜਕੇ ਠੀਕ ਨਾ ਚਲਣ ਲਗ ਜਾਏ ਜਾਂ ਉਹ ਆਦਮੀ ਮਰਿਆ ਹੋਇਆ ਕਰਾਰ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ।

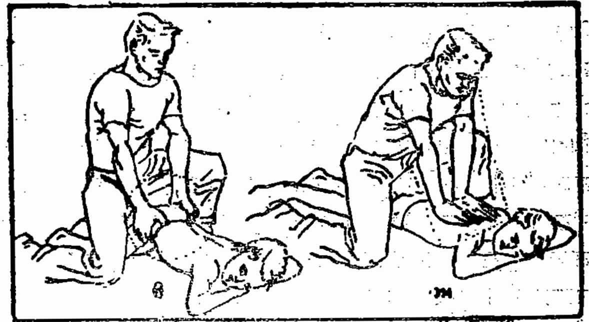
**ਡੁੱਬਣਾ** (Drowning) ਡੁੱਬਣ ਤੋਂ ਬਚਾਏ ਗਏ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਰੰਤ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆੱਕਸੀਜਨ ਪਹੁੰਚਾਈ ਜਾਏ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਦਿਲ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਜਾਰੀ ਰਖਣ। ਫੇਫੜਿਆਂ ਅਤੇ ਮਿਹਦੇ ਵਿਚ ਭਰੇ ਗਏ ਪਾਣੀ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਤ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਤੇ ਉਸ ਵਕਤ ਆਪਣਾ ਕੀਮਤੀ ਸਮਾਂ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਜਾਂ ਕਪੜੇ ਉਤਾਰਨ ਵਿਚ ਖ਼ਰਾਬ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਬੇਸੁਰਤ ਹੋਏ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਪਿਠ ਪਰਨੇ ਪਾਕੇ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਜੋੜਕੇ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ। ਸਾਹ ਅੰਦਰ ਭੇਜਣ ਵੇਲੇ ਜੇ ਮਿਹਦਾ ਸੂਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਹ ਬਾਹਰ ਕਢਣ ਵੇਲੇ ਮਿਹਦੇ ਉੱਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਭਾਰ ਪਾਉ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਿਹਦੇ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਪਾਣੀ ਵੀ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਧਿਆਨ ਰਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੂੰਹ ਤੋਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤਕ ਸਾਹ ਦਾ ਰਸਤਾ ਖੁਲ੍ਹਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਨਿਕਲਿਆ ਹੋਇਆ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਭੋਜਨ ਮੁੜ ਵਾਪਸ ਆਕੇ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਨਾ ਰੁਕ ਜਾਏ। ਮਿਹਦਾ ਖ਼ਾਲੀ ਕਰਨ ਦੇ ਜਤਨ ਵਿਚ ਉਸ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਉਲਟਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ।

ਜੇ ਫੇਫੜੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਹ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਸੁਣ ਜਾਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਣਾਉਟੀ ਸਾਹ ਦੇਣ ਦਾ ਇਹੀ ਤਰੀਕਾ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਤਰੀਕੇ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਉਦੋਂ ਤਕ ਜਾਰੀ ਰਖੋ ਜਦੋਂ ਤਕ ਕਿ ਸਾਹ ਠੀਕ ਨਾ ਚਲਣ ਲਗ ਜਾਏ ਜਾਂ ਡਾਕਟਰ ਉਸ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਮਰਿਆ ਕਰਾਰ ਨਾ ਦੇ ਦੇਵੇ।

ਜੇ 'ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਜੋੜਕੇ' ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਦਾ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਫਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਰਿਹਾ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸਿਆ ਹੋਲਗਰ ਨੀਲਸਨ ਤਰੀਕਾ ਜਾਂ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਦਾ ਬਦਲਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ, ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਬੈਕ-ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ-ਹਿੱਪ ਲਿਫਟ' ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਅਪਨਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਵਿਚ ਜਾਨ ਬਚਾਉਣ ਵਾਲਾ, ਘਟਨਾ ਗ੍ਰਸਤ ਆਦਮੀ ਦੇ ਚਿੱਤੜਾਂ ਉੱਤੇ ਲੱਤਾਂ ਮਿਲਾਕੇ ਖਲੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਕ ਗੋਡੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪੈਰ ਉੱਤੇ ਸਹਾਰਾ ਦੇਕੇ ਉਸ ਆਦਮੀ ਦੇ ਚਿੱਤੜਾਂ



ਚਿਤਰ 5 : 'ਬੈਕ-ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ-ਹਿੱਪ ਲਿਫਟ' ਤਰੀਕਾ

ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 30 ਸੈਂ. ਮੀ. ਉਪਰ ਚੁਕ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੂਲਮਈ ਹਰਕਤ (pivoting motion) ਨਾਲ ਘੁਮਾਉਂਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ 5 [ੳ])। ਫਿਰ ਚਿੱਤੜਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਕਰਕੇ ਉਹ ਆਪਣੇ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹੱਥ ਉਸ ਆਦਮੀ ਦੀ ਪਿਠ ਉੱਤੇ ਮੋਢੇ ਦੀ ਚੌੜੀ ਹੱਡੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਅਤੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੇ ਰਖ ਲੈਂਦਾ ਹੈ (ਚਿਤਰ 5 [ਅ])। ਫਿਰ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਭਾਰ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਹਵਾ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ।

ਫਿਰ ਇਹ ਸਾਰੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਚੂਲਮਈ ਹਰਕਤ ਕਰਕੇ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਕਿਰਿਆ 10-15 ਸੈਕੰਡਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

**ਸ਼ਾਹ ਗੰਜ :** ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਜੌਨਪੁਰ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਸ਼ੁਜਾਉਦੌਲਾ ਨਾਂ ਦੇ ਅਵਧ ਦੇ ਨਵਾਬ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ।

ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਗੰਗਾ ਦੇ ਉਪਜਾਊ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਉਪਜ ਲਈ ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਮੰਡੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ

ਕਪਾਹ, ਕਣਕ ਆਦਿ ਦੀ ਉਪਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦੀਆਂ ਕਈ ਮਿੱਲਾਂ ਵੀ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—11,475 (1971)

24° 40′ ਉ. ਵਿਥ. ; 82° 55′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22: 201.

**ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਜਾਂ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ** (1592—1666 ਈ :) ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਂ ਮੁਗ਼ਲੀਆ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਹੋ ਗੁਜ਼ਰਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਅਕਬਰ ਦਾ ਪਿਆਰਾ ਪੋਤਾ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਅਸਲ ਨਾਂ ਖ਼ੁੱਰਮ ਸੀ, ਪਰ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1592 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦਾ ਤੀਜਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ ਅਤੇ ਇਕ ਰਾਜਪੂਤ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਮੁੱਢਲੀ ਸਿਖਿਆ ਅਕਬਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਕਈ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ । ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿੱਛੋਂ 1628 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ । ਦਿੱਲੀ ਦਾ ਤਖ਼ਤ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਘਰਸ਼ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਮਤਰੇਈ ਮਾਂ ਨੂਰਜਹਾਂ ਆਪਣੇ ਜਵਾਈ ਸ਼ਹਿਰਯਾਰ ਨੂੰ ਜਹਾਂਗੀਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਜਤਨ ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਸੀ । ਹਾਲਾਤ ਨੇ ਪਲਟਾ ਖਾਧਾ ਤੇ ਅੰਤ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਤਖ਼ਤ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫਲ ਰਿਹਾ । ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਲੜਾਈਆਂ ਲੜਨੀਆਂ ਪਈਆਂ । ਖ਼ਾਨਜਹਾਨ ਲੋਧੀ ਦੀ ਬਗਾਵਤ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਹੀ ਖ਼ਤਮ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਨੂੰ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਯੁੱਧ ਕਰਨਾ ਪਿਆ । ਇਸਨੇ ਗੋਲਕੰਡਾ ਅਤੇ ਬੀਜਾਪੁਰ ਦੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਜ ਦੇਣਾ ਮੰਨ ਲਿਆ । ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਾਦੀ ਨੂਰਜਹਾਂ ਦੇ ਭਰਾ ਆਸਫ਼ ਖ਼ਾਂ ਦੀ ਲੜਕੀ ਮੁਮਤਾਜ਼ ਮਹਲ ਨਾਲ ਹੋਈ । ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਪਿਆਰ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਮੁਮਤਾਜ਼ ਮਹਲ ਦੇ ਚੌਦਾਂ ਬੱਚੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਆਖ਼ਰੀ ਬੱਚੇ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਉਹ ਸਵਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਈ । ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗ਼ਮ ਹੋਇਆ, ਪਰ ਆਪਣੀ ਲੜਕੀ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਉਹ ਜੀਵਨ ਦੇ ਬਾਕੀ ਦਿਨ ਕਟਦਾ ਰਿਹਾ ।

ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੇ ਚਾਰ ਲੜਕੇ ਦਾਰਾ ਸ਼ਿਕੋਹ, ਸ਼ਾਹ ਸ਼ੁਜਾਅ, ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਅਤੇ ਮੁਰਾਦ ਸਨ । ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਦਾਰੇ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਿਆਰ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਸਤੰਬਰ,1659 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਬੀਮਾਰ ਹੋ ਗਿਆ । ਉਸ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਆਗਰੇ ਲਿਜਾਇਆ ਗਿਆ । ਦਾਰਾ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੀ ਤੀਮਾਰਦਾਰੀ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਰਾਜ ਕਾਜ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਉਹੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ । ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਨਾ ਆਇਆ ਤਦ ਸ਼ੱਕ ਪੈ ਗਿਆ ਕਿ ਸ਼ਾਇਦ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਖ਼ਬਰ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਿਆਂ ਪਾਸ ਵੀ ਪਹੁੰਚੀ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦੱਖਣ ਦਾ ਸੂਬੇਦਾਰ ਸੀ, ਉਹ ਝਟ ਦਿੱਲੀ ਵੱਲ ਪਿਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦੇ ਬਹਾਨੇ ਚੱਲ ਪਿਆ । ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਮੁਰਾਦ, ਜੋ ਗੁਜਰਾਤ ਦਾ ਸੂਬੇਦਾਰ ਸੀ, ਨਾਲ ਵੀ ਗੱਠ-ਜੋੜ ਕਰ ਲਿਆ । ਦੋਹਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਮਿਲ ਕੇ ਅੱਗੇ ਵਧੀਆਂ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੂੰ ਹੁਣ ਆਰਾਮ ਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਉਸ ਨੇ ਦਾਰਾ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੀ ਫ਼ੌਜ ਲੈ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰੇਗਾ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਹਮਦਰਦੀ ਉਸ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੂੰ ਸ਼ਰਮਿੰਦਾ ਹੋਣਾ ਪਵੇਗਾ । ਦਾਰਾ ਇਸ ਰਾਏ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਨਾ ਹੋਇਆ । ਅੰਤ ਵਿਚ ਦਾਰਾ ਆਪਣੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਲੈ ਕੇ ਚੰਬਲ ਦਰਿਆ ਵੱਲ ਵਧਿਆ । ਆਗਰੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸ਼ਾਮੂਗੜ੍ਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਇਕ ਲਹੂ-ਡੋਲ੍ਹਵੀਂ ਲੜਾਈ ਹੋਈ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਇਕ ਤਜਰਬੇਕਾਰ ਜਰਨੈਲ ਸੀ । ਦਾਰਾ ਲੜਾਈ ਦੀ ਕਲਾ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਿਸ ਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਦਾਰਾ ਹਾਰ ਗਿਆ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵੱਲ ਭੱਜ ਗਿਆ । ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਆਗਰੇ ਵੱਲ ਵਧਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੂੰ ਘੇਰਾ ਪਾ ਲਿਆ । ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਂ ਦੋ ਚਾਰ ਦਿਨ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਬੰਦ ਰਿਹਾ, ਪਰ ਅੰਤ ਨੂੰ ਕਿਲ੍ਹੇ ਉਪਰ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦਾ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋ ਗਿਆ । ਹੁਣ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦਾ ਕੈਦੀ ਹੋ ਗਿਆ । ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੂੰ ਸਮਝਾਉਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ, ਪਰ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੀਆਂ ਦਲੀਲਾਂ ਕੁਝ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਨ ਕਿ ਅੰਤ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਚੁੱਪ ਹੋ ਗਿਆ । ਲਗਭਗ 10 ਸਾਲ ਦੀ ਨਜ਼ਰਬੰਦੀ ਪਿੱਛੋਂ 22 ਜਨਵਰੀ, 1666 ਈ. ਨੂੰ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੀ ਇਸੇ ਕੈਦ ਵਿਚ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ । ਇਹ ਗੱਲ ਯਾਦ ਰਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜਹਾਂਗੀਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਅਕਬਰ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਅਕਬਰ ਉਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਨਾਰਾਜ਼ ਰਿਹਾ । ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੇ ਵੀ ਗੱਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਵਾਸਤੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕੀਤੀ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵੱਡੇ ਭਰਾ ਖੁਸਰੋ ਨੂੰ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਹੀ ਮਰਵਾ ਛੱਡਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਫਲ ਇਹ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੇ ਆਖ਼ਰੀ ਦਮ ਤੱਕ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਨਜ਼ਰਬੰਦੀ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਉਹ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵੀ ਨਾ ਦੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਹ ਆਦੀ ਸੀ ।

ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮੁਗ਼ਲ ਕਾਲ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਯੁੱਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਮੇਂ ਰਾਜ ਬੜਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਅਤੇ ਪੱਕੇ ਪੈਰਾਂ ਤੇ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਤਿਹਾਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹ-ਜਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਾਸਨ-ਕਾਲ ਵਿਚ ਲੋਕ ਬਹੁਤ ਖ਼ੁਸ਼ਹਾਲ ਸਨ । ਬਾਹਰੀ ਹਮਲੇ ਬੰਦ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ । ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਅਮਨ ਅਮਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਉਰਦੂ ਜ਼ਬਾਨ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ।

ਇਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਕਲਮੰਦ ਤੇ ਸਮਝਦਾਰ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਕੰਮ ਕੀਤੇ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਨੀਤੀ ਅਕਬਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖ ਹੋ ਗਈ ਸੀ । ਅਕਬਰ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸੀ, ਪਰ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮਜ਼ਹਬੀ ਤਅੱਸਬ ਵੀ ਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਹ ਕੁਝ ਹੁੰਦਿਆਂ ਵੀ ਇਹ ਇਨਸਾਫ਼ ਪਸੰਦ ਸੀ । ਇਹ ਸਮਰਾਟ ਸਖੀ ਅਤੇ ਦਿਆਲੂ ਸੁਭਾ ਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਿਕਾਇਤਾਂ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਗ਼ਰੀਬ ਤੋਂ ਗ਼ਰੀਬ ਆਦਮੀ ਵੀ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਸਕਦਾ ਸੀ ।

ਇਸ ਸਮਰਾਟ ਨੂੰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਣਵਾਉਣ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸ਼ੌਕ ਸੀ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਣਵਾਈਆਂ ਜੋ ਅੱਜ ਵੀ ਅਨੇਕ ਯਾਤਰੂਆਂ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਆਗਰੇ ਦਾ ਤਾਜ ਮਹੱਲ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਅਜੂਬਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਵਿਚ 20 ਸਾਲ ਲੱਗੇ ਸਨ । ਇਹ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੀ ਮੁਹੱਬਤ ਦਾ ਇਕ ਜੀਉਂਦਾ ਜਾਗਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਗਰੇ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਮੋਤੀ ਮਸਜਿਦ, ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਲਾਲ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਰੰਗ ਮਹਿਲ, ਦੀਵਾਨਿ-ਆਮ ਤੇ ਦੀਵਾਨਿ-ਖ਼ਾਸ, ਦਿੱਲੀ ਦੀ ਜਾਮਾ-ਮਸਜਿਦ ਆਦਿ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਮਾਰਤਾਂ ਹਨ । ਤਖ਼ਤੇ-ਤਾਊਸ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਕਰੋੜਾਂ ਰੁਪਏ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ । ਇਸ ਦੇ ਕਾਲ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਨੇ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤੀ ਕੀਤੀ । ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਪ੍ਰੇਮੀ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਵੀ ਦਿਲਦਾਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤਾਂ

ਸਾਮਰਾਜ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਕੀਤਾ, ਸੁਖ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤੀ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਮੁਗ਼ਲੀਆ ਸਲਤਨਤ ਦੀ ਸ਼ੋਭਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਕਲਾ ਨੂੰ ਵੀ ਉਤਸਾਹ ਦੇਣ ਵਿਚ ਕੋਈ ਕਸਰ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀ।

**ਸ਼ਾਹਜਹਾਨਪੁਰ** : ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਰਾਜ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਮੁਗ਼ਲ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਵਾਬ ਬਹਾਦਰ ਖ਼ਾਂ ਨੇ 1647 ਈ. ਵਿਚ ਵਸਾਇਆ ਸੀ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇਓਹਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਲਖਨਊ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 150 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਗੰਗਾ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ। ਇਥੇ ਫ਼ੌਜੀ ਛਾਉਣੀ ਵੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਿੱਲੀ, ਆਗਰਾ, ਫ਼ਤਿਹਪੁਰ ਸੀਕਰੀ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵੱਡੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਬਣੀਆਂ ਸਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਕ ਕਿਲ੍ਹਾ ਤੇ ਕਈ ਮਸਜਿਦਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਖੰਡ ਅਤੇ ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਸਾਮਾਨ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਸੰਨ 1857 ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਾਈ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਵੱਡਾ ਕੇਂਦਰ ਸੀ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਣ ਪਿਛੋਂ ਇਥੋਂ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਢਾਹ ਦਿੱਤਾ।

ਆਬਾਦੀ—144,058 (1971)

27°10′ ਉ. ਵਿਥ. ; 79°50′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**—ਸ਼ਾਹਜਹਾਨਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੰਗਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਭਾਗ ਮੈਦਾਨੀ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਗੋਮਤੀ ਤੇ ਰਾਮ ਗੰਗਾ ਦਰਿਆ ਵਗਦੇ ਹਨ। ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸੇਮ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਜੰਗਲ ਬਹੁਤ ਹਨ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਗੰਨਾ, ਕਣਕ, ਚਾਉਲ ਤੇ ਦਾਲਾਂ ਆਦਿ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 4,581 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਸੰਨ 1971 ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਵਸੋਂ 12,86,104 ਹੈ।

**ਸ਼ਾਹ ਜ਼ਰੀਫ਼** (1044 ਹਿ.-1120 ਹਿ.) : ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ 1044 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸ਼ਾਹ ਜ਼ਰੀਫ਼ ਦਰਵੇਸ਼ ਤਬੀਅਤ ਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਰੁਚੀਆਂ ਵਾਲੇ ਫ਼ਕੀਰ-ਖ਼ਿਆਲ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਦੋਸਤ ਸੀ।

ਇਸ ਦੀ ਲਿਖੀ ਹੋਈ 'ਹਜ਼ਰਤ ਅਲੀ ਦੀ ਮਦਾਹ' ਛਪੀ ਹੋਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬੈਂਤ ਵਿਚ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਠੇਠ ਪੰਜਾਬੀ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਫ਼ਾਰਸੀ ਅਰਬੀ ਦੇ ਲਫ਼ਜ਼ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਸ਼ਾਹ ਜ਼ਰੀਫ਼ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਸ਼ਾਇਰ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਾਗਿਰਦ ਵੀ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਖ਼ਾਨ ਮੁਹੰਮਦ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮੀਆਂ ਰੁਕਨ ਦੀਨ ਲਾਹੌਰ ਵਾਸੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਲਿਖਿਆ 'ਅਮਾਮ ਹੁਸੈਨ ਦਾ ਜੰਗਨਾਮਾ' ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਹ ਜ਼ਰੀਫ਼ ਨੇ ਹੋਰ ਵੀ ਰਚਨਾਵਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਪਰ 'ਹਜ਼ਰਤ ਅਲੀ ਦੀ ਮਦਾਹ' ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਕਲਾਮ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਿਆ। ਇਸਦੀ ਮੌਤ 1120 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼.

**ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਪੁਰ** : ਇਹ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਭਾਰਤ ਦੇ ਹਰਿਆਣਾ ਰਾਜ ਦੇ ਅੰਬਾਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਨਰਾਇਣਗੜ੍ਹ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਅੰਬਾਲੇ ਤੋਂ 30 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਨਰਾਇਣਗੜ੍ਹ ਤੋਂ 8 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਨਾਹਨ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਪੁਰ ਸਿੱਖ ਰਈਸਾਂ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਕਸਬਾ ਹੈ। ਸਿੱਖ ਰਾਜ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸ਼ਹੀਦਾਂ (ਨਿਹੰਗਾਂ) ਦੀ ਮਿਸਲ ਦਾ ਉੱਘਾ ਕੇਂਦਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਪੁਰ ਦੇ ਸਿੱਖ ਰਈਸ ਬਾਬਾ ਦੀਪ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਹਨ, ਜੋ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਹਜ਼ੂਰੀ ਸਿੱਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਨ। ਸਿੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਬਾਰਾਂ ਮਿਸਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜੋ ਮਿਸਲ ਬਾਬਾ ਦੀਪ ਸਿੰਘ ਜੀ ਸ਼ਹੀਦ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਹੀ ਸ਼ਹੀਦਾਂ ਦੀ ਮਿਸਲ ਪੈ ਗਿਆ। ਬਾਬਾ ਦੀਪ ਸਿੰਘ ਜੀ ਮਗਰੋਂ 1763 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਮਿਸਲ ਦੇ ਮੋਢੀ ਸਰਦਾਰ ਕਰਮ ਸਿੰਘ ਤੇ ਉਸਦਾ ਭਰਾ ਧਰਮ ਸਿੰਘ ਖ਼ਾਲਸਾ ਦਲ ਨਾਲ ਮਿਲਕੇ ਅੰਬਾਲੇ ਵੱਲ ਵਧੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਪੁਰ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਪਿੰਡ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਹੇਠਾਂ ਕਰ ਲਏ। ਸੰਨ 1847 ਤੀਕ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਤੇ ਸ਼ਹੀਦ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਹੀ ਕਬਜ਼ਾ ਰਿਹਾ ਪਰ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੋ ਗਏ। ਸਰਦਾਰ ਕਰਮ ਸਿੰਘ, ਗੁਲਾਬ ਸਿੰਘ, ਕਿਰਪਾਲ ਸਿੰਘ, ਜੀਵਨ ਸਿੰਘ, ਰਾਮ ਸਿੰਘ, ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਆਦਿ ਬਾਬਾ ਦੀਪ ਸਿੰਘ ਜੀ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਪੁਰੀਏ ਹੋਰ ਰਈਸ ਹੋਏ ਹਨ।

ਹੁਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਈਸਾਂ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਵਜੋਂ ਦੋ ਕਿਲ੍ਹੇ ਅਜੇ ਵੀ ਸ਼ਾਹਜ਼ਾਦਪੁਰ ਵਿਚ ਖੜ੍ਹੇ ਹਨ।

30°25′ ਉ. ਵਿਥ. ; 77° ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ.ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸ਼ਾਹ ਜੀ ਭੌਂਸਲੇ** (1594-1664) : ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਮਾਲੋ ਜੀ ਭੌਂਸਲੇ ਦੇ ਘਰ 15 ਮਾਰਚ, 1594 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਆਪਣੀ ਦਲੇਰੀ, ਚਤੁਰਾਈ ਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਇਰਾਦੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਇਹ ਤਰੱਕੀ ਕਰ ਸਕਿਆ। ਇਸਨੂੰ ਮਰਾਠਾ ਜਾਗ੍ਰਤੀ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਪੌੜੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਪਹਿਲੀ ਪਤਨੀ ਜੀਜਾਬਾਈ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਨਿਰਮਾਤਾ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਪਤਨੀ ਤੁਕਾਬਾਈ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਤੰਜੌਰ ਰਾਜ ਦੇ ਸੰਸਥਾਪਕ ਇਕੋ ਜੀ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ। ਨਿਜ਼ਾਮਸ਼ਾਹੀ ਵਜ਼ੀਰ ਫ਼ਤਹਿ ਖ਼ਾਂ ਵੇਲੇ ਇਸ ਨੇ ਅਸਲ ਤਰੱਕੀ ਕਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਨਿਜ਼ਾਮਸ਼ਾਹ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ ਦਸ ਵਰ੍ਹੇ ਦੇ ਮੁਰਤਜਾਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬਿਠਾ ਕੇ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲਈ। ਨਿਜ਼ਾਮਸ਼ਾਹੀ ਰਾਜ ਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਬੀਜਾਪੁਰ ਰਾਜ ਦੀ ਸ਼ਰਨ (1636) ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਉਤੇ ਗ਼ੱਦਾਰ ਹੋਣ ਦਾ ਸ਼ੱਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤੇ 1638 ਈ. ਵਿਚ ਸੈਨਾਪਤੀ ਮੁਸਤਫ਼ਾ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1649 ਵਿਚ ਆਦਿਲਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਆਜ਼ਾਦ ਕਰਕੇ ਕਰਨਾਟਕ ਭੇਜਿਆ ਜਿੱਥੇ ਇਸਨੇ 1651 ਈ. ਵਿਚ ਗੋਲਕੰਡਾ ਦੇ ਸੈਨਾਪਤੀ ਮੀਰ ਜੁਮਲਾ ਨੂੰ ਹਰਾਇਆ। ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੀ ਵਧਦੀ ਤਾਕਤ ਤੋਂ ਡਰ ਕੇ ਬੀਜਾਪੁਰ ਉੱਤੇ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਜੀ ਰਾਹੀਂ ਰੋਕਣ ਦਾ ਜਤਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਉਸ ਵਕਤ ਕੋਈ ਬਾਰਾਂ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਪਿਤਾ-ਪੁੱਤਰ ਦਾ ਮੇਲ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹ ਜੀ ਤੇ ਜੀਜਾਬਾਈ ਦੇ ਟੁੱਟੇ ਸਬੰਧ ਮੁੜ ਜੁੜ ਗਏ। 23 ਜਨਵਰੀ, 1664 ਨੂੰ ਸ਼ਿਕਾਰ ਖੇਡਦੇ ਹੋਏ ਘੋੜੇ ਤੋਂ ਡਿੱਗ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 249

**ਸ਼ਾਹਢੇਰੀ** (Shahdheri) : ਇਹ ਪਿੰਡ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਰਾਵਲਪਿੰਡੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਰਾਵਲਪਿੰਡੀ ਤੋਂ 33 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਅਤੇ ਹਸਨ ਅਬਦਾਲ (ਪੰਜਾ ਸਾਹਿਬ, ਤੋਂ ਲਗਭਗ 13 ਕਿ. ਮੀ. (8 ਮੀਲ) ਦੂਰ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਢੇਰੀ ਸ਼ਾਹਾਂ (ਭਾਵ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦੇ ਥੇਹ ਜਾਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦਾ ਟਿੱਲਾ) ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੁਰਾਣੇ ਥੇਹ ਹਨ । ਇਹ ਥੇਹ ਛੇ ਸਥਾਨਾਂ-ਬੀਰ (Bir), ਹੈਤੀਆਲ (Hatial), ਸਿਰ-ਕਪ-ਕਾ-ਕੋਟ (Sir-Kup-ka-kot), ਕੱਚਾ ਕੋਟ (Kacha kot), ਬਾਬਰ-ਖਾਨਾ ਅਤੇ ਸਿਰ-ਸੁਖ ਕਾ ਕੋਟ (Sir-Sukh-ka-kot) ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਥੇਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਤਕਸ਼ਿਲਾ ਜਾਂ ਟੈਕਸਲਾ ਦੇ ਥੇਹ ਹੀ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਹੈਤੀਆਲ, ਮਾਤਗਲਾ (ਭਾਵ ਸਿਰ ਤੋਂ ਰਹਿਤ) ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਮੰਦਰ ਹੈ । ਇਸ ਪਹਾੜੀ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਿਲੇ ਵੀ ਸਨ । ਸਿਰ-ਕਪ (ਜਾਂ ਕਟਿਆ ਹੋਇਆ ਸਿਰ) ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਇਕ ਕਿਲਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਮੰਦਰ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਬਾਕੀ ਦੇ ਥੇਹ ਇੰਨੇ ਪੁਰਾਣੇ ਨਹੀਂ ਹਨ । ਬਾਬਰ-ਖਾਨਾ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ 'ਸਿਰੀ ਕੀ' ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਬੁਧ ਦਾ ਇਕ ਸਤੂਪ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਅਸ਼ੋਕ ਨੇ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਹਿਊਨ ਸਾਂਗ ਨੇ ਵੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਾਹਢੇਰੀ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ 55 ਸਤੂਪ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਸਤੂਪ ਤਾਂ ਮਾਣਕਿਆਲਾ ਦੀ ਤੋਪ ਵਾਲੇ ਸਤੂਪ ਜਿੰਨੇ ਵੱਡੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 28 ਮੱਠ ਅਤੇ 9 ਮੰਦਰ ਹਨ ।

33°27′ ਉ. ਵਿਥ. ; 72° 27′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 200 .

**ਸ਼ਾਹਦਰਾ** : ਇਹ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ 9 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਰਾਵੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਅਤੇ ਰੇਲ ਰਾਹੀਂ ਲਾਹੌਰ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤੀ ਕਰ ਕੇ ਇਥੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੇ ਮਕਬਰੇ ਕਾਰਨ ਹੈ । ਇਹ ਮਕਬਰਾ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਨੇ ਸੰਨ 1637 ਵਿਚ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬਾਗ ਲਗਵਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਨੂਰ ਜਹਾਂ ਅਤੇ ਆਸਫ਼ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਮਕਬਰੇ ਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕੋਈ ਬਾਗ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਪਰ ਸੁੰਦਰ ਲਾਨ ਜ਼ਰੂਰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ ।

ਬੇਸ਼ਕ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੇ ਮਕਬਰੇ ਦੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਗੀ ਸ਼ਾਨ ਨਹੀਂ ਰਹੀ ਪਰ ਫੇਰ ਵੀ ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਅਜੂਬਿਆਂ ਵਿਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚਾਰ ਉੱਚੇ ਮੁਨਾਰੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਸੰਗਮਰਮਰ ਦੇ ਗੁੰਬਦ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਕਈ ਕਈ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਹੀ ਦਿਸ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਬਾਗ ਵਿਚੋਂ ਮਕਬਰੇ ਨੂੰ ਆਉਣ ਲਈ ਚਾਰ ਰਾਹ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਤਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਗਮਰਮਰ ਦੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਪਰਦਿਆਂ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਜਹਾਂਗੀਰ ਦਾ ਮਜ਼ਾਰ ਚਿੱਟੇ ਸੰਗਮਰਮਰ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਹ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਉੱਕਰਵੇਂ ਰੰਗਦਾਰ ਵੇਲਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨਾਲ ਸਜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਪਾਸਿਆਂ ਤੇ ਅੱਲ੍ਹਾ ਦੀਆਂ 99 ਸਿਫ਼ਤਾਂ ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਉੱਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਕੁਰਾਨਸ਼ਰੀਫ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਸਿਪਾਰੇ ਅੰਕਿਤ ਹਨ । ਅਗਲੇ ਪਾਸੇ ਇਕ ਫ਼ਾਰਸੀ ਲਿਖਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਜਹਾਂਗੀਰ ਦੀ ਮੌਤ ਅਤੇ ਮਕਬਰਾ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਸੰਨ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਮਕਬਰੇ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਲਾਲ ਪੱਥਰ ਵਰਤਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਰੇਲ ਦੀ ਪਟੜੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਰ ਨੂਰ ਜਹਾਂ ਦਾ ਸਾਦਾ ਅਤੇ ਬੇਰੌਣਕ ਜਿਹਾ ਮਕਬਰਾ ਹੈ । ਇਸ ਉਪਰ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਇਕ ਸ਼ੇਅਰ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾ ਤਾਂ ਇਥੇ ਕੋਈ ਦੀਵਾ ਬਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੋਈ ਫੁੱਲ ਉਗਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਉਸ ਦੇ ਭਰਾ, ਆਸਫ਼ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਬਹੁਤ ਸੁਹਣੇ ਰੰਗਦਾਰ ਵੇਲਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨਾਲ ਸਜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਵਿਚ ਮਾਚਸਾਂ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ ।

31° 35′ ਉ. ਵਿਥ. ; 74° 15′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਸ਼ਾਹਦਰਾ** : ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ 6 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਜਮਨਾ ਤੋਂ 3 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਵਿਥ ਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਲ ਤੇ ਸੜਕ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਪਿੰਡ ਵਸਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਚੌਹਾਨ ਰਾਜਪੂਤ ਵਸਦੇ ਸਨ, ਪਰ ਫੇਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਉੱਜੜ ਗਿਆ । ਪਿਛੋਂ ਜਦੋਂ ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਨੇ ਆਗਰੇ ਦੀ ਥਾਂ ਦਿੱਲੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਬਣਾ ਲਿਆ ਤਾਂ ਇਥੇ ਰਾਜਧਾਨੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਖ਼ਰੀਦਣ ਲਈ ਇਕ ਵੱਡੀ ਮੰਡੀ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਪਿੰਡ ਦਿੱਲੀ ਲਈ ਇਕ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਦਾ ਕੰਮ ਦੇਣ ਲੱਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸ਼ਾਹਦਰਾ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਇਥੋਂ ਸਾਮਾਨ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਲੀ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ ਵਿਚ ਭਰਤਪੁਰ ਦੇ ਜਾਟ ਰਾਜੇ ਸੂਰਜ ਮੱਲ ਨੇ ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਨੂੰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰ ਲਿਆ । ਇਸ ਥਾਂ ਨੂੰ ਪਾਨੀਪਤ ਦੀ ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੁਰਾਨੀ ਦੇ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਨੇ ਲੁੱਟਿਆ ।

ਸੰਨ 1872 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸੰਨ 1904 ਤੱਕ ਸ਼ਾਹਦਰਾ ਉੱਤਰ-ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਇਕ ਮਿਊਂਸਪਲਟੀ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਅਧਿਸੂਚਿਤ (ਨੋਟੀਫਾਈਡ) ਖੇਤਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਸੰਨ 1912 ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਸੂਬੇ ਵਿਚ ਰਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1945 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਫਿਰ ਮਿਊਂਸਪਲਟੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਰ ਸੰਨ 1958 ਤੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਮਿਊਂਸਪਲ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਵਿਚ ਹੀ ਰਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਮਾਸਟਰ ਪਲਾਨ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਤੋਂ ਗਾਜ਼ੀਆਬਾਦ ਤੱਕ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਸਨਅੱਤੀ ਇਲਾਕਾ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸੜਕ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਬੇਅੰਤ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਲਗ ਗਏ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਹੀ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਵੱਸ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਗੁਡਜ਼ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ ਕੰਪਨੀਆਂ ਹਨ ।

28° 40′ ਉ. ਵਿਥ. ; 77° 15′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 200.

—ਵੀਰ ਸਿੰਘ ਨਾਭਾ

**ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਦੀ ਜੰਗ** : ਇਹ ਜੰਗ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਲਾਹੌਰ ਸੂਬੇ ਦੇ ਸੂਬੇਦਾਰ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਨ (ਜ਼ਕਰੀਆ ਖ਼ਾਨ ਦਾ ਇਕ ਪੁੱਤਰ) ਅਤੇ ਅਫ਼ਗਾਨਿਸਤਾਨ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ

ਦੁੱਰਾਨੀ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਨ 1747 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਨਜ਼ਦੀਕ ਸ਼ਾਹਦਰੇ ਵਿਖੇ ਹੋਈ। ਜ਼ਕਰੀਆ ਖ਼ਾਨ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ (ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਜੇ ਖ਼ਾਨ) ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਨ ਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਹਯਾਤ ਉੱਲਾ ਖ਼ਾਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਾਦਰਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਨ ਦੀ ਉਪਾਧੀ ਦਿੱਤੀ ਸੀ, ਵਿਚਕਾਰ ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਸੂਬੇਦਾਰੀ ਸਬੰਧੀ ਲੜਾਈ-ਝਗੜਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਨ ਅਤੇ ਲਖਪਤ ਰਾਇ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਆਪ ਲਾਹੌਰ ਦਾ ਸੂਬੇਦਾਰ ਬਣ ਬੈਠਾ ਅਤੇ ਕੌੜਾ ਮਲ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਦੀਵਾਨ ਬਣਾ ਲਿਆ। ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਨਵਾਬ ਕਮਰੁੱਦੀਨ ਖ਼ਾਨ (ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਨ ਦਾ ਚਾਚਾ) ਨੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਨ ਨੂੰ ਰਿਹਾ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਝਾਂਸੇ ਅਤੇ ਧਮਕੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪਰ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਅੰਵਾਈਂ ਹੀ ਗਈਆਂ। ਥੋੜ੍ਹਾ ਚਿਰ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਆਪਣੀ ਚਾਚੀ ਅਤੇ ਹਰਮ ਦੀਆਂ ਹੋਰਨਾਂ ਬੇਗਮਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੈਦ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਗਿਆ ਅਤੇ ਅਹਿਮਦ ਯਾਰ ਖ਼ਾਨ (ਕਸੂਰ ਦਾ ਇਕ ਤਾਕਤਵਰ ਪਠਾਣ) ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦਿੱਲੀ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਪਰ ਗਿਆਨੀ ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਜੇ ਖ਼ਾਨ (ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਨ) ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਪਿਛੋਂ ਕਸੂਰ ਵਾਲੇ ਪਠਾਣਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੈਦ ਵਿਚੋਂ ਭੱਜ ਕੇ ਦਿੱਲੀ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨਾਲ ਗੁਪਤ ਤਾਲ-ਮੇਲ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਲਿਖ ਭੇਜਿਆ ਕਿ ਉਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦੇਵੇ ਤੇ ਉਹ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਮੁਲਕ ਉਸ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ।

ਅਬਦਾਲੀ ਧਾੜਵੀ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਮੌਕੇ ਲਭਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਚਿੱਠੀ ਪੜ੍ਹਦਿਆਂ ਸਾਰ ਹੀ 10,000 ਸਵਾਰ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਕੂਚ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਜਦੋਂ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਇਹ ਖਬਰ ਪਹੁੰਚੀ ਤਾਂ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਜ਼ੀਰ ਕਮਰੁੱਦੀਨ ਪਾਸੋਂ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਦੇ ਨਾਂ ਇਹ ਲਿਖਵਾਕੇ ਭੇਜਿਆ ਕਿ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਮਦਦ ਭੇਜੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਅਬਦਾਲੀ ਦੇ ਹੱਲੇ ਨੂੰ ਰੋਕੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਰਫੋਂ ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਸੂਬੇਦਾਰੀ ਉਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਰਹੇਗੀ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ਕੁੜਿਕੀ ਵਿਚ ਫਸ ਗਿਆ।

ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਤੋਂ ਝੂਠਾ ਪੈਣਾ ਪਿਆ। ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਪਿਸ਼ੌਰ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਗੁਰੂ ਸਾਬਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਆਬਦ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਵਕੀਲ ਵਜੋਂ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਕੋਲ ਲਾਹੌਰ ਭੇਜਿਆ ਅਤੇ ਸਮਝਾਇਆ ਕਿ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਆਖੀਂ ਕਿ ਉਹ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਉਸ ਨੂੰ ਉੱਚੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਪਦਵੀਆਂ ਦੇਣਗੇ। ਲਾਹੌਰ ਪਹੁੰਚਕੇ ਆਬਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਮਝਾਇਆ। ਗੱਲਾਂ ਗੱਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਆਬਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਡਰਾਇਆ ਅਤੇ ਧਮਕਾਇਆ ਜਿਸ ਤੋਂ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਸਖ਼ਤ ਨਰਾਜ਼ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਗੁਸੇ ਵਿਚ ਆਬਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਐਸ. ਐਮ. ਲਤੀਫ ਨੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਬਰ ਸ਼ਾਹ ਖ਼ੁਦ ਹੀ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਹੀ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਇਹ ਧਮਕੀ ਦਿੱਤੀ ਸੀ ਕਿ ਜੇ ਉਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦੀ ਈਨ ਨਹੀਂ ਮੰਨੇਗਾ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸਖ਼ਤ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸੁਣ ਕੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਗੁੱਸੇ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਸਾਬਰ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਹਾਲ ਸੁਣ ਕੇ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੁੱਰਾਨੀ ਨੇ ਅੱਗ ਦਾ ਬੁਰਕਾ ਪਹਿਨ ਲਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲੈਣ ਲਈ ਡੰਕੇ ਤੇ ਚੋਟ ਵਜਾ ਦਿੱਤੀ।

ਏਧਰ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੂਰੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰ ਲਈ ਦੂਜੇ ਪਾਸਿਉਂ ਦੁੱਰਾਨੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਵੀ ਰਾਵੀ ਦਰਿਆ ਲੰਘ ਆਇਆ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਆਪਣੇ ਫ਼ੌਜਦਾਰ ਮਿਰਜ਼ਾ ਅਸਮਤ ਬੇਗ ਨੂੰ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਕਿਲੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਆ ਨਿਤਰਿਆ। ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਕੋਲ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ ਪਠਾਣ ਸਨ ਅਤੇ ਏਧਰ ਪੰਜਾਹ ਹਜ਼ਾਰ ਮੁਗਲਈ ਫ਼ੌਜ ਸੀ। ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਿਹੀ ਲੜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਪੈਰ ਉਖੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਏ। ਦੁੱਰਾਨੀ ਹੱਲਾ ਕਰਕੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਆ ਵੜਿਆ। ਗਿਲਜ਼ਿਆਂ ਨੇ ਲਾਹੌਰ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਖੂਬ ਲੁੱਟਿਆ ਅਤੇ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਦਿੱਲੀ ਨੂੰ ਹਰਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਅਮਨ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਲਖਪਤ ਰਾਇ ਨੂੰ ਕੈਦ ਵਿਚੋਂ ਕਢਕੇ ਇਥੋਂ ਦਾ ਦੀਵਾਨ ਬਣਾਇਆ ਅਤੇ ਮੋਮਨ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਨਾਇਬ ਕਾਇਮ ਕਰਕੇ ਆਪ ਇਥੇ ਸਤਾਰਾਂ ਦਿਨ ਟਿਕਿਆ ਰਿਹਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਰਿ.ਪੰ. ; ਤਵਾ. ਗੁ. ਖ਼ਾ.

**ਸ਼ਾਹ ਦੀਨ :** ਇਹ ਰੰਗਪੁਰੇ (ਸਿਆਲਕੋਟ) ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਮੌਲਵੀ ਕੁਤਬਦੀਨ ਕੁਰੈਸ਼ੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1870 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸ਼ਾਹ ਦੀਨ ਦਾ ਪੜਦਾਦਾ ਮੌਲਵੀ ਖ਼ੁਦਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕਾਦੀਆਂ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ) ਤੋਂ ਹਿੱਲ ਕੇ ਕੋਟਲੀ ਲੁਹਾਰਾਂ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਿਆਲਕੋਟ) ਵਿਚ ਆ ਵਸਿਆ ਸੀ। ਉਸ ਦੇ ਦੇਹਾਂਤ ਪਿੱਛੋਂ ਸ਼ਾਹ ਦੀਨ ਦਾ ਦਾਦਾ ਗ਼ੁਲਾਮ ਮੁਸਤਫ਼ਾ ਰੰਗਪੁਰੇ (ਸਿਆਲਕੋਟ) ਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਆਪ ਵੀ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਚੰਗਾ ਸ਼ਾਇਰ ਸੀ। ਪਿਓ ਦੀ ਮੌਤ ਵੇਲੇ ਸ਼ਾਹਦੀਨ ਦੀ ਉਮਰ 20 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਸੀ। ਹੁਣ ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿਓ ਕੋਲੋਂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਅਰਬੀ ਦੀ ਤਾਲੀਮ ਲਈ ਸੀ। ਪਹਿਲੋਂ ਇਸ ਨੇ ਸਿਆਲਕੋਟ ਵਿਚ ਸਕੂਲ ਮਾਸਟਰੀ ਕੀਤੀ। ਅਬਾਦ ਵਿਚ ਪੀਰ ਅਲੀ ਅਸਗਰ ਸ਼ਾਹ ਖੁਆਰਜ਼ੀ ਦਾ ਚੇਲਾ ਬਣ ਗਿਆ, ਅਤੇ ਤਸੱਵੁਫ਼ (ਸੂਫ਼ੀਵਾਦ) ਦਾ ਸਬਕ ਪੜ੍ਹਿਆ।

ਸ਼ਾਹ ਦੀਨ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਾਰੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਅਰਬੀ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਿਅਰਾਂ ਵਿਚ ਤਰਜਮਾ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਦੀਵਾਨਿ ਗੌਸੁਲਆਜ਼ਮ, ਦੀਵਾਨਿ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਬਿਸਤਰੀ, ਦੀਵਾਨ ਹਜ਼ਰਤ ਸੁਲਤਾਨ ਬਾਹੂ, ਦੀਵਾਨਿ ਹਾਫ਼ਿਜ਼, ਦੀਵਾਨਿ ਖਾਜਾ ਮਈਨਉਲਦੀਨ ਅਜਮੇਰੀ, ਦੀਵਾਨ ਤੇ ਮਸਨਵੀ ਮੌਲਾਨਾ ਰੂਮ (ਛੇ ਜਿਲਦਾਂ), ਮਸਨਵੀ ਗੁਲਸ਼ਨਿ ਰਾਜ਼ ਰਚਿਤ ਮਹਿਮੂਦ ਸ਼ਬਿਸਤਰੀ ਆਦਿ ਦਾ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਿਅਰਾਂ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਸਾਰੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ।

ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸ਼ਾਹ ਦੀਨ ਦੀ ਪੰਜਾਬੀ ਜਗਤ ਵਿਚ ਕੋਈ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਇਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ ਬੜੇ ਸੁੱਚਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼.

**ਸ਼ਾਹ ਦੀਨ ਮੀਆਂ :** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇਸ ਉੱਘੇ ਚੀਫ ਜਸਟਿਸ ਅਤੇ ਮੁਸਲਿਮ ਸਿਆਸੀ ਨੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1868 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੱਘਣਪੁਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਰਾਜ ਕਾਲ ਵੇਲੇ ਦੇ ਅਰਬੀ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਦਵਾਨ, ਡਾਕਟਰ ਅਤੇ ਕਵੀ ਮੀਆਂ ਕ਼ਾਦਰ ਬਖ਼ਸ਼ ਦਾ ਪੋਤਰਾ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਮੁਸਲਿਮ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਭਲਾਈ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆ ਲਈ ਮਹਾਨ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕੀਤਾ।

ਆਰੰਭਕ ਵਿਦਿਆ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1887 ਵਿਚ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ ਬੀ.

ਏ. ਪਾਸ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਮਿਡਲ ਟੈਂਪਲ (Middle Tempel) ਵਿਖੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਲੰਡਨ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਜੂਨ, 1890 ਵਿਚ ਇਹ ਵਕਾਲਤ ਕਰਨ ਲਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਸਮਾਂ ਗੁਜ਼ਾਰਨ ਦੌਰਾਨ ਹੀ ਇਸਨੇ ਉਥੇ ਰਹਿੰਦੇ ਭਾਰਤੀ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਕੇ ਸੰਨ 1889 ਵਿਚ ਅੰਜੁਮਨਿ ਇਸਲਾਮ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ।

ਭਾਰਤ ਪਰਤਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਸਰ ਸੱਯਦ ਅਹਿਮਦ ਖ਼ਾਂ, ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਫੀ, ਮਹਿਮੂਦ, ਥੀਓਡਰ ਬੈੱਕ (Theodore Beck), ਨਵਾਬ ਉਲ ਮੁਲਕ ਅਤੇ ਹਿਜ਼ ਹਾਈਨੈੱਸ ਆਗ਼ਾ ਖ਼ਾਨ ਨਾਲ ਮੇਲ-ਜੋਲ ਹੋਇਆ। ਇੰਜ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਉੱਤੇ ਸਰ ਸੱਯਦ ਅਹਿਮਦ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਸੀ। ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਵਾਂਗ ਸੁਭਾਅ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਰੂੜ੍ਹੀਵਾਦੀ ਸੀ, ਪਰ ਉਦਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਖੁਲ੍ਹੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਰੱਖਦਾ ਸੀ।

ਭਾਰਤ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਇਸਨੇ ਮੁਸਲਿਮ ਭਾਈਚਾਰੇ ਨੂੰ ਪੱਛਮੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣ ਦਾ ਬੀੜਾ ਚੁੱਕਿਆ। ਇਸਨੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਆਰਥਕ ਤਬਾਹੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸਦਾਚਾਰਕ ਗਿਰਾਵਟ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੇ ਘਾਤਕ ਸਮਾਜਕ ਰਿਵਾਜਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਇਰਾਦੇ ਨਾਲ ਦਿਨ ਰਾਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਉਚੇਰੀ ਇਸਤ੍ਰੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਏਡਾ ਵੱਡਾ ਸਮੱਰਥਕ ਸੀ ਕਿ ਇਸਨੇ ਅਤੇ ਸਰ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਫੀ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਲੜਕੀਆਂ ਨੂੰ ਕਵੀਨ ਮੇਰੀ ਕਾਲਜ, ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਭੇਜਿਆ। ਸੰਨ 1894 ਅਤੇ ਸੰਨ 1913 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਮੁਹੰਮਦਨ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨਲ ਕਾਨਫਰੰਸ' ਦੀ ਦੋ ਵਾਰ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1893 ਵਿਚ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਫੈਲੋ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1895 ਵਿਚ ਉਸੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀ ਸਿੰਡੀਕੇਟ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਇਹ ਅਲੀਗੜ੍ਹ ਕਾਲਜ ਦਾ ਟ੍ਰੱਸਟੀ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ।

ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਭਾਰਤੀ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਸਹਾਇਕ ਕਾਨੂੰਨੀ ਮਸ਼ੀਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1906 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਚੀਫ਼ ਕੋਰਟ ਦਾ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਜੱਜ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1908 ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਮੌਤ (1918) ਤਕ ਇਹ ਚੀਫ ਕੋਰਟ, ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਜੱਜ ਰਿਹਾ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਸਨੇ ਚੀਫ ਜੱਜ ਵਜੋਂ ਵੀ ਕੰਮ ਕੀਤਾ।

ਸਿਆਸੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਰਗਰਮ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1906 ਵਿਚ ਇਹ ਉਸ ਡੈਲੀਗੇਸ਼ਨ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਲਾਰਡ ਮਿੰਟੋ ਨੂੰ ਸ਼ਿਮਲੇ ਮਿਲਣਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਮੁਸਲਿਮ ਲੀਗ ਨੂੰ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਅਪਰ ਇੰਡੀਆ ਦੀ ਐਂਗਲੋ-ਮੁਹੰਮਦਨ ਡੀਫੈਂਸ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਵੀ ਸਰਕਾਰੀ ਮੈਂਬਰ ਸੀ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਸੰਨ 1918 ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 140

**ਸ਼ਾਹ ਦੌਲਾ** : ਇਹ ਦਰਵੇਸ਼ ਗੁਜਰਾਤ (ਪੰਜਾਬ, ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ। ਛੇਵੇਂ ਸਤਿਗੁਰੂ ਵੇਲੇ ਭਾਈ ਗੜ੍ਹੀਏ ਦਾ ਇਸ ਨਾਲ ਮਿਲਾਪ ਹੋਇਆ, ਜਦ ਕਿ ਭਾਈ ਗੜ੍ਹੀਆ ਪ੍ਰਚਾਰ ਲਈ ਕਸ਼ਮੀਰ ਨੂੰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਸੁਖਮਨੀ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਪਾਠ ਸੁਣਕੇ ਸ਼ਾਹ ਦੌਲਾ ਸਤਿਗੁਰੂ ਦਾ ਸ਼ਰਧਾਲੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਹ ਸਤਿਗੁਰੂ ਦਾ ਦਰਸ਼ਨ ਕਰਕੇ ਨਿਹਾਲ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਵੇਲੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ 100 ਤੋਲੇ ਸੋਨਾ ਭੇਟ ਕੀਤਾ। ਇਸਦੇ ਨਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਗੁਜਰਾਤ ਦਾ ਨਾਂ 'ਦੌਲਾ ਕੀ ਗੁਜਰਾਤ' ਪਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ.

**ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ** : ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਜ਼ਕਰੀਆ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਜ਼ਕਰੀਆ ਖ਼ਾਂ 1726 ਤੋਂ 1745 ਈ. ਤਕ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਰਿਹਾ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਦਾ ਅਸਲ ਨਾਂ ਹਯਾਤੁੱਲਾ ਸੀ। ਨਾਦਰ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1745 ਵਿਚ ਜ਼ਕਰੀਆ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਮਰਨ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸੂਬਾ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ। ਲਾਹੌਰ ਉਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪੁੱਤਰ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਮੁਲਤਾਨ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ। ਸੰਨ 1746 ਵਿਚ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਲੜਾਈ ਹੋਈ। ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਛੇ ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਦੇ ਕੇ ਸੁਲ੍ਹਾ ਕਰ ਲਈ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਪਰ ਬਟਾਲੇ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਜ਼ਬਰਦਸਤੀ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਲੱਗਾ। ਸੰਨ 1747 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਫੇਰ ਦੋਹਾਂ ਭਰਾਵਾਂ ਦੀ ਲੜਾਈ ਹੋਈ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਜਿੱਤ ਗਿਆ ਅਤੇ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਮਾਲਕ ਬਣ ਗਿਆ। ਨਾਦਰ ਸ਼ਾਹ ਦੀ ਸੰਗਤ ਨੇ ਇਸਦਾ ਸੁਭਾਅ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਸਦੇ ਸਖ਼ਤ ਸੁਭਾਅ ਕਰਕੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਦਹਿਸ਼ਤ ਫੈਲ ਗਈ।

ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਦੇਣ ਲਈ ਕੋਈ ਕਾਰਵਾਈ ਨਾ ਕੀਤੀ ਕਿਉਂਕਿ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਵਜ਼ੀਰ-ਏ-ਆਜ਼ਮ ਨਵਾਬ ਕਮਰੁੱਦੀਨ ਦਾ ਜਵਾਈ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਭਰਾ ਉਸਦੀ ਭੈਣ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਸਨ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਜ਼ੀਰ ਆਪਣੇ ਜਵਾਈ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਲਾਮਤ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਲਿਆਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਇਹ ਡਰ ਸੀ ਕਿ ਉਸਨੂੰ ਸ਼ਾਇਦ ਵਜ਼ੀਰ ਤੋਂ ਸਜ਼ਾ ਮਿਲੇ। ਇਸੇ ਡਰੋਂ ਹੀ ਇਸਨੇ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇੰਜ ਅਬਦਾਲੀ ਲਾਹੌਰ ਵਲ ਵੱਧਿਆ। ਇਹ ਸੁਣਕੇ ਵਜ਼ੀਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਾਣਜੇ ਨੂੰ ਇਕ ਪਿਆਰ ਭਰਿਆ ਖ਼ਤ ਲਿਖਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਸਨੂੰ ਗਦਾਰੀ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਸਬੰਧੀ ਖ਼ਬਰਦਾਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਯਕੀਨ ਦਿਵਾਇਆ ਕਿ ਉਹ ਉਸਦੀ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ। ਇਸਤੇ ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਹਾਰ ਖਾ ਕੇ ਦਿੱਲੀ ਨੱਸ ਗਿਆ। ਦਿੱਲੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਸਰਹੰਦ ਦੇ ਨੇੜੇ ਅਬਦਾਲੀ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਵਾਪਸ ਭਜਾ ਦਿੱਤਾ।

ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਫਿਰ ਮੁਲਤਾਨ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਮਈਨੁਲ ਮਲਕ ਨੇ ਲਾਹੌਰ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਸੰਭਾਲੀ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਨੇ ਸਤੰਬਰ, 1760 ਨੂੰ ਲਾਹੌਰ ਫ਼ਤਹਿ ਕਰਨ ਦੇ ਇਰਾਦੇ ਨਾਲ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ ਪਰ ਇਹ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਸਿੱਖ ਇਸਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਮਈਨੁਲ ਮਲਕ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿ. ਸਿ. ਗੁਪਤਾ

—ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ

**ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ** : ਇਸ ਦਾ ਅਸਲੀ ਪਿੰਡ ਮਟੌਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹ ਰਾਵਲਪਿੰਡੀ ਹੈ। ਇਹ ਲੈਫਟੀਨੈਂਟ ਟਿੱਕਾ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਹੈ। ਸ਼ਾਹ ਨਵਾਜ਼ ਖ਼ਾਂ 1935 ਈ. ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਲੈਫਟੀਨੈਂਟ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਫ਼ੌਜੀਆਂ ਦਾ ਹੈ। ਇਹ 1942 ਵਿਚ ਸਿੰਘਾਪੁਰ ਜਾ ਕੇ ਸੁਭਾਸ਼ ਚੰਦਰ ਬੋਸ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦ ਹਿੰਦ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੂੰ ਮੇਜਰ ਜਨਰਲ ਦਾ ਅਹੁਦਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ

ਆਪਣੇ ਸਾਥੀਆਂ ਕੈਪਟਨ ਪ੍ਰੇਮ ਸਹਿਗਲ, ਕਰਨਲ ਗੁਰਬਖ਼ਸ਼ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ ਸਮੇਤ ਬਰ੍ਹਮਾ ਵਿਚ ਆਜ਼ਾਦ ਹਿੰਦ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਕਮਾਂਡ ਸੰਭਾਲਦੇ ਹੋਏ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਕੀਤੀ ਪਰ ਜਦੋਂ 1945 ਈ. ਵਿਚ ਆਜ਼ਾਦ ਹਿੰਦ ਫ਼ੌਜ ਹਾਰ ਗਈ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਸਮੇਤ 10 ਮਈ, 1945 ਨੂੰ ਜੰਗੀ ਕੈਦੀ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਕੇ ਦਿੱਲੀ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਲਾਲ ਕਿਲੇ ਵਿਚ ਇਕ ਫ਼ੌਜੀ ਅਦਾਲਤ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਬਗਾਵਤ ਅਤੇ ਕੁਝ ਫ਼ੌਜੀਆਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਨ ਦਾ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਤੇ ਸਭ ਨੂੰ ਉਮਰ ਕੈਦ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਪਰ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਗੜਦੇ ਹੋਏ ਹਾਲਾਤ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ 3 ਜਨਵਰੀ, 1946 ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਰਿਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਇਹ ਆਜ਼ਾਦ ਭਾਰਤ ਵਿਚ 1960-61 ਈ. ਵਿਚ ਰੇਲਵੇ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ ਤੇ ਫਿਰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਮਹਿਕਮੇ ਦਾ ਡਿਪਟੀ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ।

—ਨਾਹਰ ਸਿੰਘ ਗਿਆਨੀ

**ਸ਼ਾਹਨਾਮਾ** : ਵੇਖੋ, ਫ਼ਿਰਦੌਸੀ

**ਸਾਹਨੀ** : ਇਹ ਖੱਤਰੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਗੋਤ ਅਤੇ ਬੁੰਜਾਹੀ ਖੱਤਰੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਫਿਰਕਾ ਹੈ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਲਾਉਦੀਨ ਖਿਲਜੀ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੱਤਰੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਧਵਾ-ਵਿਆਹ ਲਈ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ। ਉੱਤਰੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੱਤਰੀਆਂ ਦੇ ਬਵੰਜਾ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਹਸਤਾਖਰਾਂ ਨਾਲ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਲਾਉਦੀਨ ਖਿਲਜੀ ਕੋਲ ਬਿਨੈ-ਪੱਤਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਧਵਾ-ਵਿਆਹ ਸਬੰਧੀ ਆਪਣੇ ਇਤਰਾਜ਼ ਦੱਸੇ ਅਤੇ ਇਸ ਕੰਮ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਬਵੰਜਾਹੀ' ਜਾਂ ਬੁੰਜਾਹੀ ਖੱਤਰੀ ਕਹਿਣ ਲੱਗ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਖੱਤਰੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਤਬਕਾ ਖੋਖਰਾਣ ਵੀ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਖੋਖਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਗ਼ਾਵਤ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ। ਸਾਹਨੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਕਤ ਖੱਤਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਹਨ।

ਹ ਪੁ.—ਪੰ. ਕਾ.

**ਸਾਹਨੀ, ਬਲਰਾਜ** (1913-1973) : ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਭਾਰਤੀ ਫ਼ਿਲਮੀ-ਸੰਸਾਰ ਤੇ ਰੰਗਮੰਚ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਅਦਾਕਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਇਕ ਉੱਚ-ਕੋਟੀ ਦਾ ਲੇਖਕ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 1 ਮਈ, 1913 ਈ. ਨੂੰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਰਾਵਲਪਿੰਡੀ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਵਿਖੇ ਹਰਬੰਸ ਲਾਲ ਸਾਹਨੀ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਮੁਢਲੀ ਸਿੱਖਿਆ ਡੀ. ਏ. ਵੀ. ਸਕੂਲ ਰਾਵਲਪਿੰਡੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ 1934 ਈ. ਵਿਚ ਐਮ. ਏ. ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ। ਇਸਦਾ ਪਹਿਲਾ ਵਿਆਹ ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਦਮਯੰਤੀ (ਅਦਾਕਾਰ ਦੰਮੋ-ਮਿਰਤੂ- 1947) ਤੇ ਦੂਸਰਾ ਸ਼੍ਰੀਮਤੀ ਸੰਤੋਸ਼ ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਸ਼ਾਂਤੀ-ਨਿਕੇਤਨ ਵਿਚ (1937-38) ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ, ਬੀ. ਬੀ. ਸੀ. ਵਿਚ ਅਨਾਊਂਸਰ (1940-44), 'ਇਪਟਾ' (ਭਾਰਤੀ ਲੋਕ ਥੀਏਟਰ) ਵਿਚ ਨਾਟਕ-ਡਾਇਰੈਕਟਰ (1944-45) ਤੇ 1945 ਈ. ਤੋਂ ਅੰਤਿਮ ਸਮੇਂ ਤਕ ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਬਕ ਅਦਾਕਾਰੀ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸਦੀ ਮਿਰਤੂ 14 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1973 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਰੰਗਮੰਚ ਨੂੰ ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਦੀ ਵੱਡੀ ਦੇਣ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ 1955 ਵਿਚ ਬੰਬਈ ਵਿਖੇ ਜੁਹੂ ਆਰਟ ਥੀਏਟਰ ਅਤੇ ਬਾਦ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਕਲਾ ਕੇਂਦਰ ਨਾਟਕ ਟੋਲੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਪੰਜਾਬੀ ਨਾਟਕ ਖੇਡੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਲਵੰਤ ਗਾਰਗੀ ਦਾ 'ਕੇਸਰੋ', ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੁੱਗਲ ਦਾ 'ਉੱਪਰਲੀ ਮੰਜ਼ਿਲ' ਅਤੇ ਕਪੂਰ ਸਿੰਘ ਘੁੰਮਣ ਦਾ 'ਉਧਾਲੀ ਹੋਈ ਕੁੜੀ' ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿਧ ਹੋਏ। ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਨੇ ਗੁਰਸ਼ਰਨ ਸਿੰਘ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਨਾਟਕ ਕਲਾ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਈ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਨਾਟਕ ਖੇਡੇ।

ਫ਼ਿਲਮੀ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ 'ਦੋ ਬੀਘਾ ਜ਼ਮੀਨ', 'ਹੀਰਾ ਮੋਤੀ', 'ਸੀਮਾ', 'ਭਾਬੀ', 'ਕਾਬੁਲੀ ਵਾਲਾ', 'ਹਕੀਕਤ', 'ਵਕਤ', 'ਗਰਮ ਹਵਾ' ਆਦਿ ਇਸਦੀਆਂ ਯਾਦਗਾਰੀ ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਹਨ। ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਉਚੇਚ ਦੇ ਸੁਭਾਵਕ ਅਤੇ ਯਥਾਰਥਕ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਲਰਾਜ ਬੇਜੋੜ ਸੀ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਲਾ ਦਾ ਸਨਮਾਨ ਕਰਦਿਆਂ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 'ਪਦਮ ਸ਼੍ਰੀ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ।

ਬਲਰਾਜ ਪੰਜਾਬੀ ਦਾ ਇਕ ਸੁਘੜ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਵੀ ਸੀ। 'ਮੇਰਾ ਰੂਸੀ ਸਫ਼ਰਨਾਮਾ' ਤੇ 'ਮੇਰਾ ਪਾਕਿਸਤਾਨੀ ਸਫ਼ਰਨਾਮਾ' ਇਸਦੀਆਂ ਅਮੁੱਲ ਕਿਰਤਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 'ਬਸੰਤ ਕਿਆ ਕਹੇਗਾ' (ਕਹਾਣੀਆਂ), 'ਗੈਰਜਜ਼ਬਾਤੀ ਡਾਇਰੀ', 'ਮੇਰੀ ਫ਼ਿਲਮੀ ਆਤਮਕਥਾ', 'ਅਰਸ਼ ਫ਼ਰਸ਼' (ਨਾਟਕ) ਆਦਿ ਇਸਦੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਰਤਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਾਹਿਤਕ ਸੇਵਾਵਾਂ ਲਈ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ ਵਲੋਂ ਇਸਨੂੰ 1969-70 ਦਾ 'ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ' ਦਾ ਪੁਰਸਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ, ਭਾਸ਼ਾ, ਸਭਿਆਚਾਰ ਅਤੇ ਰੰਗਮੰਚ ਦੀ ਇਸਨੇ ਵਡਮੁੱਲੀ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ। ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ (ਰੋਪੜ) ਅਤੇ ਖਟਕੜ ਕਲਾਂ (ਜਲੰਧਰ) ਵਿਖੇ ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਯਾਦਗਾਰੀ ਓਪਨ ਏਅਰ ਥੀਏਟਰ ਸਥਾਪਤ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਭਾਰਤੀ ਚਲਚਿਤ੍ਰ—ਡਾ. ਮਹੇਂਦ੍ਰ ਮਿੱਤਲ ; ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ-ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ 1970 ; ਧਰਮਯੁਗ (ਅਪ੍ਰੈਲ, 1973)

**ਸਾਹਨੀ, ਬੀਰਬਲ** (1891-1960) : ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਭਾਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਮੁੱਢਲੀ ਸਿਖਿਆ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਚੇਰੀ ਵਿਦਿਆ ਲਈ ਇਹ ਕੈਂਬਰਿਜ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਥੇ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਖੋਜ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1919 ਵਿਚ ਲੰਡਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਅਤੇ 1929 ਵਿਚ ਕੈਂਬ-ਰਿਜ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਇਸਨੇ ਡੀ.ਐਸ.ਸੀ. ਦੀਆ ਡਿਗਰੀਆਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀਆਂ। ਭਾਰਤ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਤੇ ਇਹ ਬਨਾਰਸ ਹਿੰਦੂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1939 ਵਿਚ ਇਹ ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਆਫ਼ ਲੰਡਨ ਦਾ ਮੈਂਬਰ (F.R.S.) ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕਈ ਵਰ੍ਹੇ ਸਾਇੰਸ ਕਾਂਗਰਸ ਅਤੇ ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਕੈਡਮੀ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸਿਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਖੋਜਾਂ ਪਥਰਾਟ ਪੌਦਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਪਥਰਾਟ 'ਪੈਂਟੋਜ਼ਾਇਲੀ' ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ, ਜਿਹੜਾ ਰਾਜ-ਮਹੱਲ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲਿਆ ਸੀ। ਲਖਨਊ ਵਿਖੇ ਇਸ ਨੇ ਪੇਲੀਓਬੋਟੈਨਿਕ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਅਤੇ ਲੇਖ ਲਿਖੇ, ਜਿਹੜੇ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਸਾਲਿਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਏ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਸਾਇੰਸ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਸਨਮਾਨ ਵਿਚ 'ਬੀਰਬਲ ਸਾਹਨੀ ਮੈਡਲ' ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੇ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 8 : 310.

**ਸ਼ਾਹਨੂਰ ਜਮਾਲ** : ਇਹ ਇਕ ਦਰਵੇਸ਼ ਸੀ ਜੋ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂਰ ਜਮਾਲ ਤੇ ਸ਼ਾਹ ਨੂਰ ਜਮਾਲ ਦੋਵਾਂ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਵਲ ਕੋਈ 45 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਨਾਂ ਹੀ ਨੂਰ ਜਮਾਲ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਲਾਗਲੇ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਲਾਂਭ

ਇਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਕੁਟੀਆ ਵਿਚ ਇਹ ਦਰਵੇਸ਼ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਸ਼ਾਹ ਨੂਰ ਜਮਾਲ ਚਲੀਹਾ ਕੱਟਣ ਲਈ ਜਵਾਨੀ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਉੱਥੇ ਆਇਆ ਸੀ ਪਰ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਹੀ ਉੱਥੇ ਲੰਘਾ ਦਿੱਤੀ। ਪਿੰਡ ਦੇ ਚੌਧਰੀ ਦੀ ਧੀ ਇਸ ਦਰਵੇਸ਼ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ ਤੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਲੋਕ ਉੱਥੇ ਸੇਵਾ ਲਈ ਆ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੰਗਲੀ ਹਿਰਨ ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਬੈਠੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ।

**ਸ਼ਾਹ ਪੀਰ ਮੇਰਠੀ :** ਸ਼ਾਹ ਪੀਰ ਮੇਰਠੀ ਸ਼ਤਾਰੀਆ ਫ਼ਿਰਕੇ ਦਾ ਉੱਘਾ ਸ਼ੇਖ਼ ਸੀ। ਜਹਾਂਗੀਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਪਿਆਰ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਭਲਾ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਬਾਦਤਗੁਜ਼ਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਚੋਟੀ ਦੇ ਔਲੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਹਾਂਗੀਰ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੇਮਿਸਾਲ ਕਰਾਮਾਤਾਂ ਵੇਖ ਕੇ ਹੀ ਇਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ ਸੀ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 1042 ਹਿ. ਵਿਚ ਮੇਰਠ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਉਸੇ ਥਾਂ ਤੇ ਹੋਈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਰਹਿੰਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਿ ਜਹਾਂਗੀਰ ਸ਼ਾਹਪੀਰ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦਾ ਸੀ, ਨੂਰ ਜਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਪੀਰ ਦੀ ਕਬਰ ਉੱਤੇ ਲਾਲ ਪੱਥਰ ਦੀ ਇਕ ਖ਼ੂਬਸੂਰਤ ਦਰਗਾਹ ਬਣਵਾਈ ਜੋ ਮੇਰਠ ਦੀਆਂ ਵੇਖਣ-ਯੋਗ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਸ਼ਾਹਪੀਰ ਦੀ ਦਰਗਾਹ ਤੇ ਹਰ ਸਾਲ ਉਰਸ ਭਰਦਾ ਹੈ।

—ਮਕਬੂਲੁੱਰਹਿਮਾਨ

**ਸ਼ਾਹਪੁਰ :** ਕਸਬਾ—ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ ਜੋ ਰਾਣਾ ਅਤੇ ਬਿਨੂੰ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਪਹਾੜੀ ਉੱਤੇ ਬੈਜਨਾਥ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਇਕ ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਅਤੇ ਐਜੂ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ, ਬੈਜਨਾਥ ਤੋਂ ਮੰਡੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵਾਕਿਆ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਕਿਲਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 1,489 ਮੀਟਰ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹੈ।

ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਇਹ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਹਾਕਮ ਦੀ ਮਲਕੀਅਤ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਪਰ 1534 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਕੁੱਲੂ ਦੇ ਰਾਜੇ ਮਾਨ ਸਿੰਘ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਚਿਰ ਕੁੱਲੂ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਨਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਰਾਜਾ ਸਿੱਧ ਸੈਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਮੁੜ ਮੰਡੀ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚ ਰਲਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਤੇ ਹੁਣ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਪਿਛੋਂ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਹਾਲੇ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮੰਡੀ ਹੈ।

**ਸ਼ਹਿਰ**—ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹਲਮ ਦਰਿਆ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਹੀ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਸੱਯਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਬਸਤੀ ਦੁਆਰਾ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਗੂ ਸ਼ਾਹ ਸਮਸ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਪਾਰਕ ਮਹੱਤਤਾ ਘੱਟ ਹੀ ਹੈ। ਸੰਨ 1867 ਵਿਚ ਇਥੇ ਮਿਊਂਸਪਲਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਹੁਣ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕਈ ਸਕੂਲ, ਜੇਲ੍ਹ, ਗਿਰਜਾ ਘਰ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਹਸਪਤਾਲ ਹਨ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਰੇਲ ਮਾਰਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

32° 18′ ਉ. ਵਿਥ.; 72° 27′ ਪੂ. ਲੰਬ.

**ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ**—ਵੇਖੋ, ਸਰਗੋਧਾ

ਹ. ਪੂ.—ਮੰਡੀ ਅਤੇ ਸੁਕੇਤ ਸਟੇਟਸ ਗਜ਼ਟੀਅਰ 22 ਏ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 222

**ਸ਼ਾਹਪੁਰਾ :** ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਭੀਲਵਾੜਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਮਾਂਡਲ ਤੋਂ 30 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਅਜਮੇਰ ਤੋਂ 95 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਲ ਸਥਿਤ ਹੈ।

ਸ਼ਾਹਪੁਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੀ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਜਾਗੀਰ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਇਥੋਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਰਾਜੇ ਸੁਜਾਨ ਸਿੰਘ ਨੇ 1629 ਈ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਵਸਾਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹਜਹਾਂ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਰੱਖਿਆ ਸੀ।

ਕਸਬੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਕੰਧ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਲਈ ਚਾਰ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਹਨ। ਕਸਬੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ, ਕੁੰਡ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਵਾਂ ਰਾਮ-ਦੁਆਰਾ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਮੱਠ ਹੈ।

ਇਥੇ ਇਕ ਪਾਵਰ-ਹਾਊਸ, ਇਕ ਹਾਈ ਸਕੂਲ, ਇਕ ਸਰਕਾਰੀ ਹਸਪਤਾਲ ਅਤੇ ਡਾਕ-ਤਾਰ ਘਰ ਹਨ। ਇਸ ਕਸਬੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਮਿਊਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—15,335 (1971)

25°38′ ਉ. ਵਿਥ. ; 74°56′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੂ. ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ—22 ; 226 —ਵੀਰ ਸਿੰਘ

**ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ :** ਇਹ ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਕਿੱਸਾਕਾਰ ਇਮਾਮ ਬਖ਼ਸ਼ ਦੇ ਇਕ ਕਿੱਸੇ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਨਾਇਕ ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ ਨੂੰ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਜਾਂ ਬਹਿਰਾਮ ਗੁਰ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਰਾਕ ਦਾ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਸੀ। ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਕਈ ਪਰਾਸਰੀਰਕ ਕਾਰਨਾਮੇ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਫ਼ਿਰਦੌਸੀ ਦੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਫ਼ਾਰਸੀ ਰਚਨਾ 'ਸ਼ਾਹ ਨਾਮਾ' ਵਿਚ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਦੀ ਵਾਰਤਾ ਦੀ ਬੜੀ ਉੱਘੀ ਥਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਵਾਰਤਾ ਸਵੱਈਏ ਛੰਦ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ।

ਇਮਾਮ ਬਖ਼ਸ਼ ਦਾ 'ਕਿੱਸਾ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ' ਫ਼ਾਰਸੀ ਅਤੇ ਉਰਦੂ ਦੀਆਂ ਮਸਨਵੀਆਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਸਾਰ-ਅੰਸ਼ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ :—

ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਪਰੀ ਨਾਲ ਸਫ਼ੈਦ ਦਿਓ ਦਾ ਪਿਆਰ ਸੀ, ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਪਰੀ ਨੂੰ ਇਕ ਸਵਰਗ ਵਰਗੀ ਨਗਰੀ ਵਿਚ ਕੈਦ ਕਰ ਰੱਖਿਆ ਸੀ। ਸਫ਼ੈਦ ਦਿਓ ਦੀ ਨਜ਼ਰ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਤੇ ਪਈ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਤੇ ਵੀ ਮੋਹਿਤ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਚੁੱਕ ਕੇ ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਦੇ ਮਹਿਲ ਵਿਚ ਲੈ ਆਇਆ। ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ ਤੇ ਮਰ ਮਿਟੀ। ਦਿਓ ਦੁਚਿੱਤੀ ਵਿਚ ਪੈ ਗਿਆ ਕਿਉਂ ਜੋ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਪਿਆਰ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਉਧਰ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਤੇ ਜਾਨ ਦੇਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਵੇਖ ਕੇ ਦਿਓ ਨੇ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਨੂੰ ਪਰੀ ਨਾਲ ਪਿਆਰ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਆਪ ਪਾਸੇ ਹਟ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਬਹਿਰਾਮ ਤੇ ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਦੇ ਇਸ਼ਕ ਦੀ ਵਾਰਤਾ ਤੁਰ ਪਈ ਪਰ ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ ਦੇ ਖ਼ਾਕੀ ਹੋਣ ਦਾ ਭਰਮ ਅੰਦਰੋਂ ਅੰਦਰੀ ਖਾਈ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿਚ ਕਈ ਪਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਸਨ, ਪਰ ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ ਨੇ ਸਿਦਕ ਦੇ ਆਸਰੇ ਹੁਸਨ ਬਾਨੋ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਹੀ ਲਿਆ।

ਇਹ ਕਿੱਸਾ ਪਰਾਸਰੀਰਕ ਪਾਤਰਾਂ, ਘਟਨਾਵਾਂ, ਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਨਾਮਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਆਮ ਫ਼ਾਰਸੀ ਮੂਲ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਤ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੇ ਨਾਇਕਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਹਿਰਾਮ ਗ਼ੌਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਦੁਖਾਂਤਕ ਨਾਇਕ ਹੈ। ਕਿੱਸੇ ਵਿਚ ਵਿਸਥਾਰ ਤਾਂ ਹੈ, ਪਰ ਵਾਰ

ਵਰਗਾ ਨਹੀਂ । ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਰਣਨ ਕਮਾਲ ਦਾ ਹੈ । ਲੇਖਕ ਨੇ ਹਾਸ਼ਮ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਬਿਰਹੋਂ ਦੇ ਜਜ਼ਬੇ ਨੂੰ ਉਸ ਤੀਬਰਤਾ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ ।

ਹ.ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ ਤਚ.— ਪੰ. ਸਾ.ਇ.— ਨਿਹਾਲ ਸਿੰਘ ਰਸ; ਪੰ. ਸਾ. ਇ.—ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ— ਭਾਗ 2.

—ਡਾ ਗੁਰਚਰਨ ਸਿੰਘ

**ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਸਿੰਘ, ਸ਼ਹੀਦ :** ਇਹ ਵਿਰਕਾਂ ਦੇ ਪਿੰਡ ਜੰਬਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲਾਹੌਰ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਸੁਬੇਗ ਸਿੰਘ ਸੀ ਜੋ 1745 ਤੋਂ 1746 ਈ. ਤਕ ਲਗਭਗ ਇਕ ਸਾਲ ਮੁਗ਼ਲਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਲਾਹੌਰ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਕੋਤਵਾਲ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਸੁਭਾਅ ਦਾ ਬੜਾ ਚੰਗਾ ਸੀ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਦਿਲ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਬੜੀ ਇੱਜ਼ਤ ਸੀ । ਕੁਝ ਵਿਰੋਧੀਆਂ ਦੇ ਚੁਗ਼ਲੀਕਰਨ ਤੇ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਸੂਬੇ ਨਵਾਬ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਸੁਬੇਗ ਸਿੰਘ ਉੱਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਨੂੰ ਗੁਪਤ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਦਾ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ।

ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਸਿੰਘ, ਸੁਬੇਗ ਸਿੰਘ ਦਾ ਇਕਲੌਤਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਰਿਵਾਜ ਮੁਤਾਬਕ ਇਹ ਮਸੀਤ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਦਾ ਸੀ । ਇਕ ਦਿਨ ਮੌਲਵੀ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਹੋ ਪਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਸਿੰਘ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮਤ ਦਾ ਮੰਡਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਸਲਾਮ ਦਾ ਖੰਡਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਤੇ ਮੌਲਵੀ ਦੇ ਸ਼ਕਾਇਤ ਕਰਨ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਮੌਲਵੀ ਇਹ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਲੜਕਾ ਮੁਸਲਮਾਨ ਬਣ ਜਾਵੇ। ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਸਲਾਮ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਮੌਲਵੀ ਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਗੁੱਸਾ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਨਵਾਬ ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਕੋਲ ਸ਼ਿਕਾਇਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਯਹੀਆ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਪਿਉ-ਪੁੱਤ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਬੁਲਾ ਕੇ ਇਸਲਾਮ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਨਕਾਰ ਕਰਨ ਤੇ ਕਾਜ਼ੀ ਤੋਂ ਫ਼ਤਵਾ ਲੈ ਕੇ ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਸਿੰਘ ਤੇ ਸੁਬੇਗ ਸਿੰਘ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ 1748 ਈ. ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਚਰਖੀਆਂ ਉੱਤੇ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਸ਼ਹੀਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਸਿੰਘ ਕੇਵਲ 18 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਸਿੱਖ ਮਾਰਟਰਜ਼—ਭਗਤ ਲਕਸ਼ਮਣ ਸਿੰਘ

—ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਗੜ੍ਹੀ :** ਪਿਸ਼ਾਵਰ (ਪਾਕਿਸਤਾਨ) ਦਾ ਇਕ ਪਿੰਡ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸ਼ੋਕ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਸਮਰਾਟ ਅਸ਼ੋਕ ਦੇ ਮੁਖ ਸ਼ਿਲਾਲੇਖਾਂ ਵਿਚ 14 ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਅਸੂਲ ਹਨ ਜੋ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਹੁਣ ਤਕ ਛੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਚੌਦਾਂ ਅਸੂਲਾਂ ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਪ੍ਰਤਿਲਿਪੀ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਸਰਹੱਦੀ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੇ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਯੂਸਫ਼ਜ਼ਈ ਤਹਿਸੀਲ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਗੜ੍ਹੀ ਪਿੰਡ ਦੇ ਕੋਲ ਇਕ ਚਟਾਨ ਤੇ ਖੁਦੀ ਹੋਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪਹਾੜੀ ਪਿਸ਼ਾਵਰ ਤੋਂ 60 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਹੈ । ਮਾਨਸਿਹਰਾ ਵਾਂਗ ਸ਼ਾਹਬਾਜ਼ ਗੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਲਿਪੀਆਂ ਖਰੋਸ਼ਟੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਖੁਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਖੱਬੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਕੀ ਪੰਜ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਲਿਪੀਆਂ ਬ੍ਰਹਮੀ ਲਿਪੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੌਦਾਂ ਅਸੂਲਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਗੱਲਾਂ ਇਹ ਹਨ—

(1) ਜੀਵ-ਹੱਤਿਆ ਤੇ ਬੰਦਸ਼ ਅਰਥਾਤ ਰਾਜੇ ਦੇ ਰਸੋਈ-ਘਰ ਵਿਚ ਜੀਵ-ਹਿੰਸਾ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਖਾਣੇ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਬੰਦਸ਼ ।

(2) ਸਮਰਾਟ ਅਸ਼ੋਕ ਦੇ ਜਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਾਰੇ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਸੀਮਾਂ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਚਿਕਿਤਸਾ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ।

(3) ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਦੇ ਧਾਰਮਕ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਰ ਲਈ ਦੌਰੇ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਚਾਲ-ਚਲਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਗੱਲਾਂ ।

(4) ਨੇਕੀ ਦਾ ਪਾਲਣ ।

(5) ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਧਰਮ ਤੇ ਆਚਰਣ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦੱਸਣ ਲਈ ਧਰਮ ਮਹਾਂ ਮਾਤਰ ਨਿਯਤ ਕਰਨੇ ।

(6) ਰਾਜੇ ਦੇ ਆਪਣੇ ਕਰਤੱਵ ਨੂੰ ਪਾਲਣ ਸਬੰਧੀ ਗੱਲਾਂ ।

(7) ਸੰਜਮ ।

(8) ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧੀ, ਸੰਜਮ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਧਰਮਾਂ ਦਾ ਆਦਰ ।

(9) ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਧਰਮ ਕਰਮ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦੇਣਾ ।

(10) ਧਰਮ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨੀ।

ਬਾਕੀ ਅਸੂਲਾਂ ਵਿਚ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਨ, ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਧਰਮਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸੱਚ ਬੋਲਣ ਆਦਿ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ ਕੋ. 11 : 249.

**ਸ਼ਾਹਬਾਦ :** ਸ਼ਹਿਰ (ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼)—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਰਦੋਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਸੰਨ 1677 ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸ਼ਾਹ ਜਹਾਨ ਦੇ ਇਕ ਜਰਨੈਲ ਨਵਾਬ ਦਲੇਰ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ । ਦਲੇਰ ਖ਼ਾਨ ਨੇ ਇਥੇ ਇਕ 'ਬੜੀ ਡਿਓੜੀ' ਨਾਂ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਬਣਵਾਈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਲਿਆ ਕੇ ਵਸਾਇਆ । ਮੁਗ਼ਲ ਰਾਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਅੱਵਧ ਦੇ ਨਵਾਬਾਂ ਵੇਲੇ ਇਸਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਘਟ ਗਈ । ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਥੇ ਬੜੀ ਡਿਓੜੀ, ਕਿਲ੍ਹਾ, ਦਲੇਰ ਖ਼ਾਨ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਤੇ ਹੋਰ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰ ਹੀ ਬਾਕੀ ਰਹਿ ਗਏ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਦੀ ਜਾਮਾ ਮਸਜਿਦ ਵੇਖਣ-ਯੋਗ ਹੈ । ਸੰਨ 1872 ਵਿਚ ਇਥੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਹ ਇਕ ਚੰਗੀ ਮੰਡੀ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਅਤੇ ਖੰਡ ਇਥੋਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਥੇ ਸੂਤੀ ਕੱਪੜੇ ਬੁਣਨ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਵਧੀਆ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—33,407 (1971)

ਸ਼ਹਿਰ (ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼)—ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੀ ਰਾਮਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਂ ਲਖਨੌਰ ਸੀ ਅਤੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਰੁਹੇਲਖੰਡ ਦੇ ਕਤੇਰਹੀਆ ਰਾਜਿਆਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸੀ । ਰਾਮਪੁਰ ਦੇ ਰਾਜਿਆਂ ਦਾ ਇਹ ਗਰਮੀਆਂ ਦਾ ਨਿਵਾਸ-ਸਥਾਨ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨਾਲੋਂ ਲਗਭਗ 30 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਸਾਰਾ ਨਜ਼ਾਰਾ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਉੱਚਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਥੇ ਮੌਸਮ ਵੀ ਸੁਹਾਣਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਰਾਮਪੁਰ ਰਿਆਸਤ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਚੀਨੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਵੱਡੀਆਂ ਮਿੱਲਾਂ ਇਥੇ ਹੈਨ ।

ਸ਼ਹਿਰ (ਹਰਿਆਣਾ)—ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹਬਾਦ ਮਾਰਕੰਡਾ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ

ਹਨ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਹਰਿਆਣੇ ਦੇ ਕਰਨਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਅੰਬਾਲੇ ਤੋਂ 29 ਕਿ. ਮੀ. ਦੂਰ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮਾਰਕੰਡਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਮਹਿਮੂਦ ਗੌਰੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਉੱਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਨੇ ਵਸਾਇਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1867-68 ਵਿਚ ਇਥੇ ਮਿਊਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਸੰਨ 1947 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਥੇ ਵਧੇਰੇ ਵਸੋਂ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੀ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿੱਖ ਅਤੇ ਹਿੰਦੂ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਤੋਂ ਆ ਕੇ ਇਥੇ ਵੱਸ ਗਏ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੇ ਬਹੁਤ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—26,303 (1981)

ਸ਼ਹਿਰ (**ਕਰਨਾਟਕ**)—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਰਨਾਟਕ ਰਜ ਦੇ ਗੁਲਬਰਗਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਚਾਰ-ਦੀਵਾਰੀ ਹੈ ਜਿਸਤੋਂ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਸੇ ਸ਼ਾਹੀ ਮਹਿਲ ਦੀ ਦੀਵਾਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਚਾਰ-ਦੀਵਾਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਕ ਵੱਡੀ ਮਸਜਿਦ ਅਤੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਖੂਹ ਹੈ। ਸੰਨ 1948 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਨਜ਼ਾਮ ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚ ਸੀ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਚੂਨੇ ਦਾ ਵਧੀਆ ਪੱਥਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਸ਼ਾਹਬਾਦ ਪੱਥਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਥੇ ਰੇਲਾਂ ਦਾ ਵੱਡਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—23,525 (1971)

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 197 ; ਇੰਡੀਆ—1976

**ਸ਼ਾਹ ਬਿਹਾਰੀ :** ਇਸ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ ਦਾ ਜਨਮ ਬਿਹਾਰ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਮੁਜ਼ੱਫਰਪੁਰ, ਜ਼ਿਲੇ ਦੇ ਮੁਸਤਫ਼ਾ ਗੰਜ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ 1942ਈ. ਦੀ ਭਾਰਤ ਛੱਡੋ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ। ਇਸ ਨੇ 16 ਅਗਸਤ, 1942 ਨੂੰ ਮਨਾਪੁਰ ਥਾਣੇ ਉਪਰ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ। ਪੁਲਿਸ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਟੱਕਰ ਹੋਣ ਤੇ ਪੁਲੀਸ ਸਬ-ਇਨਸਪੈਕਟਰ, ਲੀਉਵਾਲਰ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਸ਼ਾਹ ਬਿਹਾਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰਕੇ, ਉਸ ਉਪਰ ਮੁਕੱਦਮਾ ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਉਮਰ ਕੈਦ ਹੋਈ ਅਤੇ ਗਯਾ ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹੂ ਇਜ਼ ਹੂ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਅਨ ਮਾਰਟਰਜ਼ 1 : 311

**ਸ਼ਾਹ ਬੂ ਅਲੀ ਕਲੰਦਰ (ਪਾਨੀਪਤੀ) :** ਇਸ ਦਾ ਅਸਲ ਨਾਂ ਸ਼ਰਫਉੱਦੀਨ ਸੀ, 'ਬੂ ਅਲੀ ਕਲੰਦਰ' ਪਿੱਛੋਂ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਫ਼ਖ਼ਰਉੱਦੀਨ ਅਤੇ ਮਾਤਾ ਜਮਾਨਬੀ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 604 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਪਾਨੀਪਤ ਵਿਚ ਹੋਇਆ।

ਇਸ ਨੇ ਸ਼ਰੀਅਤ, ਤਰੀਕਤ, ਹਕੀਕਤ ਅਤੇ ਮਾਰਫ਼ਤ ਦੇ ਇਲਮਾਂ ਵਿਚ ਮਹਾਰਤ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਦੇਹਧਾਰੀ ਗੁਰੂ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਹ ਚਾਲੀ ਸਾਲ ਪਾਨੀਪਤ ਵਿਚ ਰਹਿ ਕੇ ਦਿੱਲੀ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਕੁਤਬ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਲਾਗੇ ਕੁਵਤੁਸੱਲਾਮ ਨਾਂ ਦੀ ਮਸੀਤ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ ਤੇ ਪੜ੍ਹਨ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਵਿਚ ਸਮਾਂ ਬਿਤਾਉਣ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਅਰਸੇ ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਹਾਕਮਾਂ ਅਤੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦੇ ਇਲਮ ਤੇ ਨੇਕੀ ਦਾ ਚੰਗਾ ਅਸਰ ਪਿਆ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜਧਾਨੀ ਦਾ ਕਾਜ਼ੀ ਥਾਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਤੇ ਇਹ 20 ਸਾਲ ਰਿਹਾ।

ਚਾਲੀ ਸਾਲ ਦਿੱਲੀ ਰਹਿਣ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਜੰਗਲਾਂ ਵੱਲ ਚਲਾ ਗਿਆ ਤੇ ਇਕ ਵਾਰ ਵਜ਼ੀਰਾ ਬਾਦ ਦੇਨੇੜੇ ਜਮਨਾ ਨਦੀ ਦੇ ਕੰਢੇ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤੀਆਂ ਤੇ ਮੁੜ ਪਾਨੀਪਤ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਕਲੰਦਰੀ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਈ।

ਇਹ ਉੱਚੇ ਅਖ਼ਲਾਕ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਤਿੰਨ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦਾ ਸੀ : -

1. ਰੱਬ ਦੇ ਇਸ਼ਕ ਵਿਚ ਮਸਤ ਰਹਿਣਾ।
2. ਲੋਕ ਸੇਵਾ ਕਰਨਾ ਤੇ ਹਮਦਰਦੀ ਕਰਨਾ।
3. ਦੂਸਰੀਆਂ ਕੌਮਾਂ ਲਈ ਰਵਾਦਾਰੀ ਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹ ਦਿਲੀ ਦਾ ਜਜ਼ਬਾ ਰੱਖਣਾ।

ਕਲੰਦਰੀ ਜਜ਼ਬੇ ਦੇ ਪਰਵਾਹ ਹੇਠ ਇਹ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਸੁੰਨਤ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਕੇਵਲ ਫਰਜ਼ਾਂ ਦੀ ਅਦਾਇਗੀ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਬੁੱਢੇ ਖੇੜੇ ਜਾ ਕੇ ਇਕ ਕੁੱਲੀ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲੱਗਾ। ਇਥੇ ਹੀ 19 ਰਮਜ਼ਾਨ, 714 ਹਿਜਰੀ ਨੂੰ ਇਸਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਇਆ। ਪਤਾ ਲੱਗਣ ਤੇ ਪਾਨੀਪਤ ਵਾਸੀਆਂ ਨੇ ਲਾਸ਼ ਨੂੰ ਪਾਨੀਪਤ ਲਿਆ ਕੇ ਦਫ਼ਨ ਕੀਤਾ। ਅੱਜ ਵੀ ਮੁਸਲਮਾਨ ਯਾਤਰੀ ਪਾਨੀਪਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਮਜ਼ਾਰ ਤੇ ਬੜੀ ਸ਼ਰਧਾ ਨਾਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

**ਸ਼ਾਹ ਭੀਖ (ਭੀਖਣ ਸ਼ਾਹ) :** ਇਹ ਪਿੰਡ ਸਿਆਣਾ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਕਰਨਾਲ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੂਫ਼ੀ ਫ਼ਕੀਰ ਸੀ। ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਹੜਾਮ ਨਿਵਾਸੀ ਆਖਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਬਜ਼ੁਰਗ ਕੁਹੜਾਮ (ਘੁੜਾਮ) ਵਿਖੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਪਿੰਡ ਅੰਬਹਿਟਾ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਹਾਰਨਪੁਰ) ਦੇ ਅਬੁੱਲ ਮੁਆਲੀ ਸ਼ਾਹ ਨਾਮੀ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੂਫ਼ੀ ਫ਼ਕੀਰ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਮੁਰੀਦ ਬਣਿਆ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸਿਆਣਾ ਤੋਂ ਚੱਲ ਕੇ ਪਿੰਡ ਘੁੜਾਮ (ਪਟਿਆਲਾ) ਵਿਚ ਤੇ ਫਿਰ ਪਿੰਡ ਠਸਕਾ (ਤਹਿਸੀਲ ਥਾਨੇਸਰ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਕਰਨਾਲ) ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਰਿਹਾ।

ਸਿੱਖ ਇਤਿਹਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਪੋਹ ਸੁਦੀ 7, ਸੰਮਤ 1723 ਬਿ. (22 ਦਸੰਬਰ, 1666 ਈ.) ਨੂੰ ਜਦ ਪਟਨੇ (ਬਿਹਾਰ) ਵਿਖੇ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਆਪਣੀ ਆਤਮਕ ਸ਼ਕਤੀ ਰਾਹੀਂ ਅਨੁਭਵ ਕਰਕੇ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੇ ਦਰਸ਼ਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪਟਨੇ ਪੁੱਜਾ ਤੇ ਬਾਲ ਗੁਰੂ ਜੀ ਨੂੰ ਮਠਿਆਈ ਦੇ ਦੋ ਮਟਕੇ ਭੇਟ ਕੀਤੇ। ਬਾਲ-ਦਸਮੇਸ਼ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਦਿਲ ਦੀ ਜਾਣ ਕੇ ਦੋਹਾਂ ਮਟਕਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਜ਼ਾਹਿਰ ਕੀਤਾ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਹਿੰਦੂ ਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

ਇਹ ਸੱਯਦ (ਮੀਰ) ਸੀ, ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਠਸਕੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਨਾਂ 'ਠਸਕਾ ਮੀਰਾਂ ਜੀ' ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹ ਭੀਖ ਦੀ ਖ਼ਾਨਗਾਹ ਨੂੰ ਮੁਗ਼ਲ ਰਾਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਚੋਖੀ ਜਾਗੀਰ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਪਿੰਡ ਘੁੜਾਮ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਜਿੱਥੇ ਇਸਦਾ ਮਕਬਰਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਭਾਈ ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ, ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸੂਰਜ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, 1964 ਈ. ; ਮ. ਕੋ.।

**ਸ਼ਾਹ ਮਦਾਰ :** ਮਦਾਰੀ ਉਸ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਰਿੱਛ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਅਨੁਸਾਰ ਨਚਾ ਕੇ ਰੋਜ਼ੀ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਦਾਰੀਆਂ ਦਾ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਖਾਸ ਸਥਾਨ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਰਿੱਛਾਂ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਰਗੇ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਸਿਧਾ ਕੇ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਅਨੁਸਾਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਕੰਮ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਾਹ ਸੱਯਦ ਬਦੀਉੱਦੀਨ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤ ਵੱਲੋਂ ਇਹ ਰੁਤਬਾ ਬਖ਼ਸ਼ਿਆ ਗਿਆ

ਸੀ । ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੌਲਾਨਾ ਅਹਿਮਦ ਨੂੰ ਵੀ ਇਹ ਹੀ ਪਦਵੀ ਬਖ਼ਸ਼ੀ ਗਈ ਸੀ । ਸ਼ਾਹ ਮਦਾਰ ਦਾ ਅਸਲ ਨਾਂ ਬਦੀਉੱਦੀਨ ਅਤੇ ਲਕਬ 'ਮਦਾਰ' ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਕਿੱਥੇ ਤੇ ਕਦੋਂ ਹੋਇਆ, ਇਸ ਬਾਰੇ ਕਾਫੀ ਮੱਤ ਭੇਦ ਹੈ । ਤਜ਼ਕਿਰਾਤੁਲ-ਮੁਤੱਕੀਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਦਾ ਜਨਮ 16 ਫਰਵਰੀ 1051 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਖਿਆਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਸੀਰੀਆ ਦੇ ਪੀਰ ਤੈਫ਼ੂਰਉੱਦੀਨ ਤੋਂ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਬਹੁਤ ਕਰਾਮਾਤਾਂ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਤਿਆਗ ਬਾਰੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਖਾਣਿਆਂ ਦਾ ਸੁਆਦ ਨਹੀਂ ਸੀ ਚੱਖਿਆ, ਸਗੋਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਇਹ ਰਾਤਾਂ ਬੱਧੀ ਖ਼ੁਦਾ ਦੀ ਇਬਾਦਤ ਵਿਚ ਲੱਗਾ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । ਕਈ ਵਾਰ ਮੱਕੇ ਮਦੀਨੇ ਦੇ ਹੱਜ ਲਈ ਵੀ ਗਿਆ । ਇਸ ਦਾ ਸੁਭਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ ਲਿਬਾਸ ਇਹ ਪਹਿਨਦਾ ਸੀ, ਉਹ ਕਈ ਕਈ ਮਹੀਨੇ ਮੈਲਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਹੁੰਦਾ । ਇਸ ਨੂੰ ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਦੀ ਤਾਂ ਲੋੜ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪੈਂਦੀ ।

ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਰੂਪ ਤੇ ਤੇਜ਼ ਅਦੁੱਤੀ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਰੂਪ ਇਤਨਾ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸੀ ਕਿ ਹਰ ਦੇਖਣ ਵਾਲੇ ਦਾ ਸਿਰ ਸਤਿਕਾਰ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਅੱਗੇ ਝੁਕ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਇਸੇ ਲਈ ਇਹ ਆਪਣੇ ਚਿਹਰੇ ਨੂੰ ਢਕ ਕੇ ਰੱਖਦਾ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਇਸ. ਜਿਲਦ 1

—ਐਚ. ਐਮ. ਰਹਿਮਾਨ

**ਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ** (1789-1862) : ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਕੌਮੀ ਕਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਡਾਲਾ ਵਿਰਕ (ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ) ਦਾ ਜੰਮਪਲ ਸੀ । ਇਹ ਜ਼ਾਤ ਦਾ ਕੁਰੈਸ਼ੀ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵਡੇਰੇ ਮੁਗ਼ਲ ਕਾਲ ਵਿਚ ਕਾਜ਼ੀ ਤੇ ਕਾਰਦਾਰ ਆਦਿ ਪਦਵੀਆਂ ਤੇ ਲੱਗੇ ਰਹੇ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਦੀ ਵਟਾਲੇ ਵਿਚਲੀ ਭੁਲ-ਭੁਲੱਈਆਂ ਹਵੇਲੀ ਵਿਚ ਬੈਠ ਕੇ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਤੇ ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਲੜਾਈ ਦਾ ਹਾਲ ਕਾਵਿ-ਬੱਧ ਕੀਤਾ ।

ਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ ਸ਼ਾਇਰ ਸੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਦੀ ਲੜਾਈ ਦਾ ਅੱਖੀਂ ਡਿੱਠਾ ਹਾਲ ਹਿੰਦੂ, ਸਿੱਖ, ਮੁਸਲਮਾਨ ਆਦਿ ਦੇ ਮਜ਼ਹਬੀ ਪੱਖਪਾਤ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਉੱਠ ਕੇ ਲਿਖਿਆ । ਇਸ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਾਂਝੀ ਕੌਮੀਅਤ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਆਪਣੀ ਅੱਖੀਂ ਦੇਖੀ ਸੀ, ਤੇ ਫੇਰ ਇਸੇ ਸਾਂਝੀ ਕੌਮੀਅਤ ਦਾ ਬਦੇਸ਼ੀ ਸਾਮਰਾਜੀ ਤਾਕਤ ਨਾਲ ਟਾਕਰਾ ਹੁੰਦਾ ਵੀ ਦੇਖਿਆ । ਸਿੱਖਾਂ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸਿੱਖਾਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਇਸ ਹਾਰ ਤੇ ਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਨੇ ਗ਼ੈਰ-ਸਿੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹੋਇਆਂ ਵੀ ਲਹੂ ਦੇ ਹੰਝੂ ਵਹਾਏ ਹਨ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਦਾ ਰੋਣਾ ਰੋਇਆ ਹੈ ।

ਇਸ ਕਵੀ ਨੇ ਸਿੱਖ ਸਿਪਾਹੀਆਂ ਦੀ ਬਹਾਦਰੀ, ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਰੇ ਪਿਆਰ ਨਾਲ 'ਸਰਕਾਰ' ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ, ਦੀ ਗ਼ੈਰ-ਹਾਜ਼ਰੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੋਈ ਹਾਰ, ਹਿੰਦੂ-ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਦੀ ਅਦੁੱਤੀ ਏਕਤਾ ਤੇ ਸਾਂਝ, ਗ਼ੈਰ-ਕੌਮ ਦੀ ਆਮਦ, ਘਰੋਗੀ ਫੁੱਟ, ਡੋਗਰਿਆਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਨਾਲ ਗ਼ਦਾਰੀ ਆਦਿ ਵਰਗੀਆਂ ਦਰਦ ਭਰੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਸਿਦਕ ਨਾਲ ਜਜ਼ਬਿਆਂ ਵਿਚ ਪਰੋ ਕੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਇਹ ਲਿਖਤ ਇਤਿਹਾਸਕ ਬਿਰਤਾਂਤ ਹੈ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਇਸਦਾ ਇਕ ਕਿੱਸਾ 'ਸੱਸੀ ਪੁੰਨੂੰ' ਬੈਂਤਾਂ ਵਿਚ ਛਪਿਆ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਹਾਲੇ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਹਿਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵੀ ਇਸੇ ਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਦੀ ਰਚਨਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸੇ ਨਾਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਵੀ ਦੀ ।

**ਸ਼ਾਹ ਮੁਰਾਦ** : ਇਹ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਸੂਫ਼ੀ ਸੁਭਾ ਕਵੀ ਹੋ ਗੁਜ਼ਰਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਬਹੁ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਿਆ । ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਤਜ਼ਕਰੇ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪਿਉ ਦਾ ਨਾਂ ਸੱਯਦ ਕਰਮ ਅਲੀ ਸ਼ਾਹ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਅੱਖਾਂ ਤੋਂ ਅੰਨ੍ਹਾ ਸੀ ਤੇ ਹਾਫ਼ਜ਼ ਮੁਰਾਦ ਜਾਂ ਸ਼ਾਹ ਮੁਰਾਦ ਕਰਕੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਮਜ਼ਾਰ ਡੇਰਾ ਇਸਮਾਈਲ ਖਾਂ ਦੇ ਇਕ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀਆਂ 'ਅਬੀਆਤ ਮੁਰਾਦ,' 'ਚਰਖਾ ਸ਼ਾਹ ਮੁਰਾਦ' ਤੇ 'ਨੂਰ ਨਾਮਾ' ਤਿੰਨ ਰਚਨਾਵਾਂ ਛਪੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਰਚਨਾਵਾਂ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਜੋ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀਆਂ । ਸ਼ਾਹ ਮੁਰਾਦ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਵਲੀ ਦੱਖਣੀ ਦਾ ਰੰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਦੀਆਂ ਤੁਕਾਂ ਵੀ ਦੁਹਰਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਉੱਤੇ ਵਲੀ ਦੱਖਣੀ ਤੇ ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਾਫ਼ ਦਿਸਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਚਾਰ ਤੁਕੇ ਬੰਦਾਂ ਵਿਚ ਹੈ । ਇਹ ਰਚਨਾ ਚੰਗੀ ਠੇਠ ਬੋਲੀ ਵਿਚ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਫ਼ਾਰਸੀ ਤੇ ਅਰਬੀ ਦੇ ਔਖੇ ਔਖੇ ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ । ਇਸਦੇ ਕਲਾਮ ਵਿਚ ਸੂਫ਼ੀ ਖਿਆਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ੋਰ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਰੱਬ ਤੇ ਰਚਨਾ ਦੀ ਏਕਤਾ, ਇਸ਼ਕ, ਬਿਰਹਾ, ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਨਾਸ਼ਮਾਨਤਾ, ਨੇਕੀ ਤੇ ਚੰਗੇ ਅਮਲਾਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਆਦਿ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਬਹੁਤ ਚੰਗੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸ਼ਾ. ਤਜ਼.—ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ

**ਸਾਹਰੀ, ਹਰਨਾਮ ਸਿੰਘ** (ਬਾਬੂ) : ਪੰਜਾਬ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਇਸ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਸੰਗਰਾਮੀ ਦਾ ਜਨਮ ਪਿੰਡ ਕਾਹਰੀ-ਸਾਹਰੀ ਵਿਚ ਸ. ਲਾਭ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਅੱਠਵੀਂ ਪਾਸ ਕਰ ਕੇ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ । ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮਿੱਤਰਤਾ ਸ. ਬਲਵੰਤ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ ਨਾਲ ਹੋ ਗਈ ਜਿਸ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਦਿਲ ਵਿਚ ਦੇਸ਼-ਪ੍ਰੇਮ ਦੀ ਚਿੰਗਾੜੀ ਸੁਲਘਾ ਦਿੱਤੀ । ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਘਰ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਦਸੰਬਰ, 1907 ਨੂੰ ਇਹ ਕੈਨੇਡਾ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਉਥੇ ਹੀ ਇਹ ਪਿੱਛੋਂ ਇੰਡੀਆ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਕੰਪਨੀ ਵਿਚ ਨੌਕਰ ਹੋ ਗਿਆ । ਕੈਨੇਡਾ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼-ਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਚੇਤਨਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ



ਬਾਬੂ ਹਰਨਾਮ ਸਿੰਘ ਸਾਹਰੀ

ਲਈ ਇਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਖ਼ਬਾਰ 'ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ' ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਕੈਨੇਡਾ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਰਾਜਨੀਤਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਨੀਤੀ ਵਿਰੁੱਧ ਸਮਝਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਨੂੰ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿਚ ਕੈਨੇਡਾ ਛੱਡਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਨੇ ਕੈਨੇਡਾ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਥੋੜ੍ਹੀ ਹੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਉਥੋਂ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਨਿਕਾਲੇ ਦਾ ਹੁਕਮ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ।

ਸੰਨ 1911 ਵਿਚ ਇਹ ਕੈਲਿਫੋਰਨੀਆ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬਰਕਲੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਉੱਚ ਵਿਦਿਆ ਲਈ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਜਦੋਂ 1913 ਈ. ਵਿਚ ਗ਼ਦਰ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਸੰਗਠਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਲਿਖਤਾਂ ਨਾਲ ਪਾਰਟੀ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ । ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੇ 'ਕਾਮਾ ਗਾਟਾ ਮਾਰੂ' ਦੇ ਮੁਸਾਫ਼ਰਾਂ ਦੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਦੋਸ਼ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਲਿਫੋ-ਰਨੀਆ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਜਾਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਪਰੰਤੂ ਉਥੇ ਰਹਿੰਦੇ ਭਾਰਤਵਾਸੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਮਾਨਤ ਦੇ ਕੇ ਦੇਸ਼ ਨਿਕਾਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾ ਲਿਆ । ਪਿੱਛੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਾਸੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਭਾਰਤ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ । ਦੇਸ਼ ਵਾਪਸੀ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਸਿਆਮ (ਥਾਈਲੈਂਡ) ਅਤੇ ਬਰਮਾ ਵਿਚ ਰੁਕ ਗਿਆ । ਇਥੇ ਇਸ ਨੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨੂੰ ਬੜਾ ਤੇਜ਼ ਕੀਤਾ । ਇਥੇ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਸੋਹਣ ਲਾਲ ਪਾਠਕ ਮਿਲ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ । ਅਚਾਨਕ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਕੇ ਮਾਂਡਲੇ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਉਥੇ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਦਾਲਤ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤੀ । ਫਾਂਸੀ ਲਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚੋਂ ਨੱਠ ਗਿਆ ਪਰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਮੁੜ ਫੜਿਆ ਗਿਆ ।

14 ਅਗਸਤ, 1914 ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਫਾਂਸੀ ਲਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਮ. ਫ਼ੀ. ਡਾ. ਪੰ. : 123.

**ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼** : ਇਹ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਮਹਾਨ ਜੇਤੂ ਤੈਮੂਰ ਦਾ ਚੌਥਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਜਨਮ 1377 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ । 1396-97 ਵਿਚ ਤੈਮੂਰ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਸਾਨ, ਸੀਸਤਾਨ ਅਤੇ ਮਜ਼ਿੰਦਰਾਨ ਦਾ ਹਾਕਮ ਥਾਪ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਕੋਲ ਪੂਰਣ ਅਧਿਕਾਰ ਸਨ ਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਦਾ ਸਿੱਕਾ ਵੀ ਚਲਾਉਂਦਾ ਸੀ । ਤੈਮੂਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਕ ਪੋਤੇ ਪੀਰ ਮੁਹੰਮਦ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਜਾਨਸ਼ੀਨ ਬਣਾਇਆ ਪਰ ਉਸਦੇ ਹੀ ਇਕ ਹੋਰ ਪੋਤੇ ਖ਼ਲੀਲ ਸੁਲਤਾਨ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਆਪ ਗੱਦੀ ਦਾ ਮਾਲਕ ਬਣ ਬੈਠਾ । ਉਸਨੇ ਆਪਣਾ ਖਜ਼ਾਨਾ ਸ਼ਾਦ-ਉਲ-ਮਲਿਕ ਨਾਂ ਦੀ ਔਰਤ ਤੇ ਲੁਟਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਬਗ਼ਾਵਤ ਕਰ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਾਹ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਇੰਜ 1404 ਈ. ਵਿਚ 28 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰੇ ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਿਆ ।

ਇਸਨੇ 1420 ਈ. ਤਕ ਮਾਵਰਾਉਨਦਾਨ, ਫ਼ਾਰਸ, ਕਿਰਮਾਨ ਅਤੇ ਆਜ਼ਰਬਾਈਜਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਲਿਆ । ਸੰਨ 1426-27 ਵਿਚ ਮੌਲਾਨਾ ਫ਼ਜ਼ਲੁੱਲਾਹ ਅਸਤਰਾਬਾਦੀ ਦੇ ਇਕ ਮੁਰੀਦ ਅਹਿਮਦ ਲੁਰ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ਛੁਰਾ ਮਾਰਿਆ ਪਰ ਇਹ ਬਚ ਗਿਆ ।

ਭਾਵੇਂ ਤੈਮੂਰ ਨੇ ਹੀ ਸਲਤਨਤ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਸੀ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਦੇ ਸਿਰ ਹੈ । ਉਸ ਨੇ ਹਰਾਤ ਅਤੇ ਮਰਵ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸੀਲਾਂ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਬਣਵਾਈਆਂ । ਸਮਕਾਲੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਨਾਲ, ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਚੀਨ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਨਾਲ ਵੀ ਮਿੱਤਰਤਾ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ । ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਨੂੰ ਕਦੇ ਭਾਂਜ ਨਹੀਂ ਸੀ ਹੋਈ, ਸਗੋਂ ਹਰ ਥਾਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ । ਇਸਦੀ ਸਲਤਨਤ ਚੀਨ ਤੋਂ ਰੂਸ (ਤੁਰਕੀ) ਤਕ ਤੇ ਤੁਰਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਤਕ ਫੈਲੀ ਹੋਈ ਸੀ ।

ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜ਼ਾਲਮ ਬਾਪ ਦੇ ਦੁਖਾਏ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸੁਖੀ ਕਰਨ ਦੇ ਜਤਨ ਕੀਤੇ । ਇਹ ਪੱਥਰ-ਦਿਲ ਪਿਓ ਦਾ ਰਹਿਮ-ਦਿਲ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਇਕ ਨਿਆਂਕਾਰੀ, ਦੂਰਦਰਸ਼ੀ ਤੇ ਧਾਰਮਕ ਬਿਰਤੀਆਂ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ । ਉਸਨੇ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਜਾਣ ਬੁੱਝ ਕੇ ਕੋਈ ਗੁਨਾਹ ਨਾ ਕੀਤਾ । ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਸ਼ਹਾਲ ਕੀਤਾ ਤੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੀ ਸਰਪ੍ਰਸਤੀ ਕੀਤੀ । ਦੌਲਤ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਉਸ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰਦਿਆਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਪਰਾਸਰੀਰਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਹਾਸਲ ਸਨ ਤੇ ਗ਼ੈਬ ਦਾ ਇਲਮ ਸੀ ।

ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਵਿਦਿਆ ਅਤੇ ਕਲਾ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਕਦਰਦਾਨ ਤੇ ਸਰਪ੍ਰਸਤ ਸੀ । ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਗਤ ਦਾ ਉਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸ਼ੌਕ ਸੀ । ਅਬਦੁਲ ਕਾਦਰ ਤੇ ਯੂਸਫ਼ ਇੰਦਕਾਨ ਵਰਗੇ ਗਾਇਕ ਤੇ ਸੰਗੀਤਕਾਰ, ਕਿਵਾਮੁਦੀਨ ਵਰਗੇ ਉਸਾਰੀ-ਮਾਹਿਰ ਅਤੇ ਮੌਲਾਨਾ ਖ਼ਲੀਲ ਵਰਗੇ ਲਾਸਾਨੀ ਨਕੱਾਸ਼ ਇਸਦੇ ਦਰਬਾਰ ਦੀ ਸ਼ੋਭਾ ਵਧਾਉਂਦੇ ਸਨ ।

ਪਰ ਅੰਤ ਸ਼ਾਹ ਰੁਖ਼ ਇਸਫ਼ਹਾਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮਹਾਂਪੁਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਕੇ ਆਪ ਰੱਬੀ ਕਰੋਪੀ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਇਆ ਤੇ ਇਸਦਾ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਤਕਰੀਬਨ ਖ਼ਤਮ ਹੀ ਹੋ ਗਿਆ । 43 ਸਾਲ ਰਾਜ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ 1447 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਲਿਟਰੇਰੀ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਰਿਲਿਜਨ ਈ. ਜੀ. ਬਰਾਉਨਰ ; ਏ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਪਰਸ਼ੀਆ-ਸਰ ਪਰਸੀ ਸਾਈਕਸ

**ਸਾਹਰੋਗ** : ਨੱਕ, ਫੈਰਿੰਕਸ, ਸਾਹ-ਨਲੀ, ਲੈਰਿੰਕਸ, ਬ੍ਰੌਂਕਾਈ ਤੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਸੰਬੰਧੀ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖ ਸਾਹ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਨੱਕ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦੀ ਹੋਈ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਣ ਨੱਕ ਵਿਚ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਹਵਾ ਛਣ ਕੇ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਹ-ਨਲੀ ਅਤੇ ਬ੍ਰੌਂਕਾਈ ਦੀ ਪਤਲੀ ਝਿੱਲੀ ਵਿਚ ਬਰੀਕ ਬਰੀਕ ਵਾਲਾਂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਸਿਲੀਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਿਲ ਜੁਲ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਵਸਤੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਿਲ ਜੁਲ ਨੂੰ ਰੋਕ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਕਣ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤਕ ਪੁਜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਇਕ ਤਰੀਕਾ ਖੰਘ ਹੈ ।

ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਵੱਖ ਵੱਖ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਹਨ । ਨੱਕ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਜ਼ੁਕਾਮ, ਗਰੇਨੂਲੋਮਾ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਸੌਲੀਆਂ ਹਨ ।

**ਜ਼ੁਕਾਮ**—ਜ਼ੁਕਾਮ ਸਮੇਂ ਨਾਸ-ਖੋੜਾਂ (nasal cavities) ਵਿਚ ਸੋਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਇਕ ਆਮ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ । ਨੱਕ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ, ਛਿੱਕਾਂ ਦਾ ਆਉਣਾ, ਨੱਕ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਵਗਣਾ ਆਦਿ ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ । ਪਹਿਲਾਂ ਦੋ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਨੱਕ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਜਿਹਾ ਵਗਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਫਿਰ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (virus) ਤੋਂ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀ ਲਾਗ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ । ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਇਕ ਮਨੁੱਖ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਮਨੁੱਖ ਤਕ ਬੜੀ ਛੇਤੀ ਪੁਜਦੇ ਹਨ । ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਉਲਟ ਜ਼ੁਕਾਮ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਇਕ ਵਾਰੀ ਵਿਚ ਛੁਟ ਨਹੀਂ ਪਾ ਸਕਦਾ, ਸਗੋਂ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਕਈ ਵਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਠੰਢ ਲਗ ਜਾਣ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਨੂੰ ਫੈਲਣ

ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਜੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਭਾਵੇਂ ਕਿਤਨੀ ਵੀ ਠੰਢ ਤੇ ਹਵਾ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਜ਼ੁਕਾਮ ਦਾ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਬਣ ਸਕਦੀ। ਜ਼ੁਕਾਮ ਨਾਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਲੇ ਅਤੇ ਨੱਕ ਵਿਚ ਸੋਜ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਹ-ਨਲੀ, ਬ੍ਰੌਂਕਾਈ ਅਤੇ ਨਾਸ-ਖੋੜ੍ਹਾਂ ਤਕ ਇਹ ਲਾਗ ਪੁਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਗਰੈਨੂਲੋਮਾ**—ਇਹ ਘੱਟ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਤੇ ਬੜੀ ਭਿਆਨਕ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਨਾਸ-ਪਰਦੇ (nasal septum) ਜਾਂ ਨਾਸਾਂ ਵਿਚ ਪੀਪ ਵਾਲਾ ਫੋੜਾ (ulcer) ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਉਦੋਂ ਤਕ ਵੱਧਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਕ ਚਿਹਰੇ ਅਤੇ ਤਾਲੂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਕੇ ਮੌਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ। ਇਸ ਰੋਗ ਬਾਰੇ ਅਜੇ ਤਕ ਪੂਰਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗ ਸਕਿਆ।

ਨੱਕ ਦੀ ਝਿੱਲੀ ਵਿਚ ਸੋਜ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਸੌਲੀਆਂ (tumors) ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਫੈਰਿੰਕਸ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਆਮ ਬਿਮਾਰੀ ਡਿਫਥੀਰੀਆ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਦਰਅਸਲ ਫੈਰਿੰਕਸ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਲਾਗ ਲੈਰਿੰਕਸ ਤਕ ਪੁਜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਾਈਬਰਿਨ (fibrin), ਲਿਊਕੋਸਾਈਟ (leukocyte) ਅਤੇ ਨੀਕਰੋਟਿਕ ਐਪੀਥੀਲੀਅਲ (necrotic epithelial) ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਇਕ ਝੂਠੀ ਝਿੱਲੀ (false membrane) ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਥਲਵੇਂ ਤੰਤੂਆਂ ਨਾਲ ਪੱਕੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੁੜੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿਚ ਬੁਖ਼ਾਰ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਪਰ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਲਾ ਖ਼ਰਾਬ, ਪੀਲਾਪਨ, ਨਬਜ਼ ਦਾ ਇਕ ਦਮ ਮੱਧਮ ਪੈ ਜਾਣਾ ਤੇ ਉਲਟੀਆਂ ਆਉਣਾ ਆਦਿ ਇਸ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ। ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਅੰਦਰ ਲੰਘਾਉਣ ਵਿਚ ਤਕਲੀਫ਼ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੰਨ 1890 ਵਿਚ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਇਲਾਜ ਲੱਭ ਲਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਕਰ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੌਤਾਂ ਦੀ ਦਰ ਘਟ ਗਈ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਬ੍ਰੌਂਕਾਈ ਅਤੇ ਬ੍ਰੌਂਕੀਓਲਜ਼ ਉੱਤੇ ਨਿਊਮੋਕੌਕਸ (pneumococcus), ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਕੌਕਸ (streptococcus), ਤੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਕੌਕਸ (micrococcus) ਆਦਿ ਵਰਗੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਥੇ ਸੋਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਐਕਿਊਟ ਬ੍ਰੌਂਕਾਈਟਸ (acute bronchitis) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਧੂੜ, ਭਾਫ਼ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਲਗਾਤਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਿਗਰਟ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਦੀਦ ਬ੍ਰੌਂਕਾਈਟਸ (chronic bronchitis) ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਦਮੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਵੀ ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਰੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਕਈ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਐਲਰਜੀ, ਵਿਰਸਾ ਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ (psychosomatic) ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਕਈ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪਰਾਗ ਕਣਾਂ, ਧੂੜ, ਖ਼ੁਰਾਕ, ਦਵਾਈਆਂ ਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਐਲਰਜੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਈਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਐਲਰਜੀ ਵਿਰਾਸਤ ਵਿਚ ਮਿਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਮੇ ਦਾ ਰੋਗੀ ਖੰਘ ਦੇ ਨਾਲ ਘਰੜ ਘਰੜ ਕਰਕੇ ਸਾਹ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਨੂੰ ਸਾਹ ਚੜ੍ਹਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਵਿਚ ਖਿਚਾਅ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਦਮੇ ਦੇ ਕਈ ਮਰੀਜ਼ ਲੰਮੀ ਉਮਰ ਭੋਗਦੇ ਹਨ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਚਾਨਕ ਮੌਤ ਦਾ ਇਕ ਕਾਰਨ ਦਮਾ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਆਮ ਬਿਮਾਰੀ ਨਮੂਨੀਆ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿਚ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਸੋਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਨਮੂਨੀਏ ਦੇ ਕਈ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ, ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਜਾਂ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਲੀ ਫੇਫੜਿਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਧੂੜ, ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੇਲ ਸੁੰਘਣ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚ ਨੁਕਸ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਊਮੋਕੌਕਾਈ ਜੀਵਾਣੂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਨਮੂਨੀਆ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਾਹ ਲੈਣ ਨਾਲ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤਕ ਪੁਜਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੋਈ ਸੋਜ ਫੈਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਖ਼ੂਨ ਵਿਚ ਪੁਜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਦਿਲ ਦੇ ਵਾਲਵਾਂ ਤੇ ਵੀ ਅਸਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨਮੂਨੀਆ ਛੂਤ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ। ਤੇਜ਼ ਬੁਖ਼ਾਰ, ਛਾਤੀ ਵਿਚ ਦਰਦ, ਖੰਘ, ਬਲਗ਼ਮ ਆਦਿ ਇਸ ਦੇ ਮੁਖ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ। ਸਿਰ ਦਰਦ, ਉਲਟੀਆਂ ਅਤੇ ਤਿੱਖਾ ਸਾਹ ਇਸ ਦੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ। ਕਈ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿਰਾਸਤ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਣ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਹਤ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਿਆਲ ਰਖਣਾ ਤੇ ਚੰਗੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਸਾਹ ਦੇ ਸਭ ਰੋਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਫਲੂ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੂਤ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ। ਸੰਨ 1889-92, 1918-19 ਅਤੇ 1957 ਵਿਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬਹੁਤ ਫੈਲੀ। ਸੰਨ 1918-19 ਵਿਚ ਫੈਲੇ ਫਲੂ ਦਾ ਹਮਲਾ 50,00,00,000 ਲੋਕਾਂ ਤੇ ਹੋਇਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 1,50,00,000 ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਫਲੂ ਜਾਂ ਇਨਫਲੂਐਨਜ਼ਾ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦੁਆਰਾ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਦੀਆਂ ਛਿੱਕਾਂ ਤੇ ਖੰਘ ਨਾਲ ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦੂਸਰੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪੁਜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਸਾਹ-ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਸੋਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਹਾਮਾਰੀ ਲਾਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿਚ ਬੁਖ਼ਾਰ ਇਕ ਦਮ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿਰ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਦਰਦ ਹੋਣ ਲਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਨੱਕ ਵਿਚ ਜਲਣ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ ਨਾਲੋਂ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਵੱਖਰੀ ਹੈ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਕਈ ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਮੂਨੀਆ ਅਤੇ ਬ੍ਰੌਂਕਾਈਟਸ ਆਮ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਇਲਾਜ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਗ ਸਕਿਆ। ਕੁਝ ਦਵਾਈਆਂ ਬੁਖ਼ਾਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਤੇ ਤਕਲੀਫ਼ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦੀ ਲਾਗ ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸਗੋਂ ਨਮੂਨੀਆ ਆਦਿ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਤੇ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਤਪਦਿਕ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ ਮੌਤ-ਦਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘਟ ਰਹੀ ਹੈ। ਦੱਖਣੀ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ-ਦਰ 1899 ਤੋਂ 1956 ਤਕ 90 ਪ੍ਰਤਿ ਲਖ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 5 ਪ੍ਰਤਿ ਲਖ ਰਹਿ ਗਈ ਸੀ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਟਿਊਬਰਕਲ ਬੈਸੀਲਸ (*Tubercle bacillus*) ਜੀਵਾਣੂ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਪਤਾ 1882 ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਰੌਬਰਟ ਕੌਕ (Robert Koch) ਨੇ ਲਗਾਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਲਾਗ ਰੋਗੀ ਦੇ ਥੁੱਕ ਵਿਚਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਦੇ ਖੰਘਣ ਨਾਲ ਜਾਂ ਛਿੱਕਾਂ ਮਾਰਨ ਨਾਲ ਸੈਂਕੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਘੰਟਿਆਂ ਬੱਧੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਤੈਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਖੰਘ, ਥਕਾਵਟ ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਦਾ ਘੱਟ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਵੱਧ ਗਏ ਰੋਗ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਫੇਫੜੇ ਦੀ ਝਿੱਲੀ ਸੁਜ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰੋਂ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਆਉਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ਥੁੱਕ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਉਦੋਂ ਤਕ ਥੁੱਕ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ ਜਿੰਨੀ ਦੇਰ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ

ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਧ ਨਾ ਗਈ ਹੋਵੇ । ਐੱਕਸ-ਕਿਰਨਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵੀ ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਪਛਾਣ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿਚ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਅਰਾਮ, ਚੰਗੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਰੋਗੀ ਦੇ ਫੇਫੜੇ ਦਾ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਇਆ ਹਿੱਸਾ ਅਪਰੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਹੁਣ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਆਮ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਹ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਵਧ ਰਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦਾ ਕੈਂਸਰ ਹੈ । ਸਿਗਰਟ ਪੀਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦਾ ਕੈਂਸਰ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਜ ਸਿਰਫ਼ ਅਪਰੇਸ਼ਨ ਹੀ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.— ਟੈ.ਬੁ. ਮੈ :. 622.

**ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ :** ਇਹ ਜਾਤ ਦਾ ਪਠਾਣ ਸੀ । ਇਸਨੂੰ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਆਪਣਾ ਵੱਡਾ ਵਜ਼ੀਰ ਮੁਕੱਰਰ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਬਾਹਰਲੇ ਹਮਲਿਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਨਾਲ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ । ਦੂਜੇ ਪਠਾਣ ਸਰਦਾਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਰੀਫ਼ ਸੀ । ਸੁਭਾਅ ਵਲੋਂ ਇਹ ਅਮਨ-ਪਸੰਦ ਸੀ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਰਦਾਰਾਂ ਤੇ ਅਹਿਮਦਸ਼ਾਹ ਸਖ਼ਤੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਲੋਂ ਉਸ ਦੇ ਦਿਲ ਨੂੰ ਨਰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਦਾ ਹੀ ਕੰਮ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਹੀ ਮੁਈਨ ਨੂੰ ਅਬਦਾਲੀ ਵੱਲੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸੂਬੇਦਾਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1752 ਵਿਚ ਮੁਈਨ ਦੇ ਹਾਰ ਜਾਣ ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨਾਲ ਮੁਈਨ ਦੀਆਂ ਖ਼ੂਬੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ । ਸੰਨ 1760 ਵਿਚ ਗੰਗਾ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਅਨੂਪ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਕੈਂਪ ਵਿਚ ਅਬਦਾਲੀ ਨੇ ਅਵਧ ਦੇ ਨਵਾਬ ਸ਼ਜਾਉਦੌਲਾ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਰੁਪਿਆ ਮੰਗਿਆ । ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੇ ਸ਼ਾਹਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਤੋਂ ਮੱਦਦ ਮੰਗੀ ਤਾਂ ਵਜ਼ੀਰ ਨੇ ਨਵਾਬ ਨੂੰ ਸਮਝਾਇਆ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਦਾ ਹੁਕਮ ਮੰਨਣਾ ਹੀ ਪਵੇਗਾ । ਪਾਣੀਪਤ ਦੀ ਤੀਜੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਬਹਾਦਰੀ ਵਿਖਾਈ ।

ਇਸ ਲੜਾਈ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋਏ 31 ਮਾਰਚ, 1761 ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਾਂ ਹੇਠਾਂ ਇਕ ਹੁਕਮ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਪਟਿਆਲੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਅਬਦਾਲੀ ਵਲੋਂ ਹਾਕਮ ਮੁਕੱਰਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਦੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਸਰਹੰਦ ਦੇ ਗਵਰਨਰ ਨੂੰ ਇਹ ਹੁਕਮ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਉਹ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਨਾਲ ਮਿੱਤਰਾਂ ਵਾਲਾ ਸਲੂਕ ਕਰੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਨੂੰ ਸਜ਼ਾ ਦੇਣ ਵਿਚ ਉਸ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰੇ ।

ਫ਼ਰਵਰੀ, 1762 ਈ. ਵਿਚ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਵਲੋਂ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਕਤਲਾਮ ਵਿਚ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅੱਠ ਹਜ਼ਾਰ ਪਠਾਣਾਂ ਦੇ ਦਸਤੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਿੱਖਾਂ ਦੇ ਕੈਂਪ ਦਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਸਾਮਾਨ ਤੇ ਮਾਲ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਆਲਾ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਵੀ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਪਰ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਨੇ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਸਮਝਾ-ਬੁਝਾ ਕੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨਾਲ ਸੁਲਹ ਕਰਨ ਤੇ ਰਾਜ਼ੀ ਕਰ ਲਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਕਹਿਣ ਉੱਤੇ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਪੇਸ਼ਵਾ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਨੂੰ ਮੰਨ ਲਿਆ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਰਾਜੇ ਦਾ ਖਿਤਾਬ, ਕੇਸਰ, ਪੰਜਾ, ਖ਼ਿਲਅਤ (ਸਿਰੋਪਾ), ਹੀਰੇ, ਹਾਥੀ ਅਤੇ ਘੋੜੇ ਸੁਗਾਤ ਵਜੋਂ ਭੇਜੇ ।

ਸੰਨ 1767 ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿਚ ਬੰਗਾਲ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਹਟਾਏ ਗਏ ਨਵਾਬ ਮੀਰ ਕਾਸਮ ਦੇ ਵਕੀਲ ਸੁਜਾਨ ਰਾਓ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮਾਲਕ ਲਈ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਤੋਂ ਜਿਹਲਮ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੁਹਤਾਸ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮੰਗੀ ਪਰ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮਝਾਉਣ ਤੇ ਸ਼ਾਹ ਨੇ ਉਸ ਨੂੰ ਟਾਲ ਦਿੱਤਾ । 18 ਅਪਰੈਲ, 1761 ਨੂੰ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨੇ ਕਲਾਈਵ ਨੂੰ ਇਕ ਖ਼ਤ ਲਿਖਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਯਕੀਨ ਦਵਾਇਆ ਕਿ ਉਸਦਾ ਮੰਤਵ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਅਬਦਾਲੀ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਤੈਮੂਰ ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ, ਪਰ ਵਜ਼ੀਰ ਦੇ ਵਿਰੋਧ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਤੈਮੂਰ ਸ਼ਾਹ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਜਾਨਸ਼ੀਨ ਬਣਨ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1772 ਈ. ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਉਸ ਨੇ ਸ਼ਾਹ ਵਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨੂੰ ਮਰਵਾ ਦਿੱਤਾ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿ. ਸਿ.— ਗੁਪਤਾ ; ਸਟੱਡੀਜ਼ ਇਨ ਲੇਟਰ ਮੁਗ਼ਲ ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਪੰਜਾਬ—ਹ. ਰ. ਗੁਪਤਾ ; ਅਹਿਮਦ ਸ਼ਾਹ ਦੁਰਾਨੀ—ਗੰਡਾ ਸਿੰਘ ; ਤਵਾਰੀਖ਼ ਪਟਿਆਲਾ—ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਸਯੱਦ ਮੁਹੰਮਦ ਹਸਨ ਖ਼ਾਂ

ਹਰੀ ਰਾਮ ਗੁਪਤਾ

**ਸਾਰਾ ਗੋਪੀ ਨਾਥ :** ਇਸ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ ਦਾ ਜਨਮ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਰਾਜ (ਭਾਰਤ) ਦੇ ਹੁਗਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀਰਾਮਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਸ੍ਰੀ ਬਿਜੈ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਸਾਰਾ ਸੀ । ਇਹ ਆਪਣੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਦੌਰਾਨ ਹੀ ਇਨਕਲਾਬੀ ਪਾਰਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ । 1921 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਨਾ-ਮਿਲਵਰਤਨ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ । ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਇਨਕਲਾਬੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹਿੱਸਾ ਲੈਂਦਾ ਰਿਹਾ ।

ਇਸ ਨੇ ਇਨਕਲਾਬੀ ਪਾਰਟੀ ਵਲੋਂ ਕਲਕੱਤੇ ਦੇ ਪੁਲਿਸ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਟੀਗਾਰਟ ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਆਪਣੇ ਸਿਰ ਲਈ । ਇਹ ਟੀਗਾਰਟ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਨਾ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਥਾਂ 12 ਜਨਵਰੀ, 1924 ਨੂੰ ਇਕ ਹੋਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਮਿਸਟਰ ਬੀ. ਡੇ. ਨੂੰ ਕਤਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਪੁਲਿਸ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫੜ ਲਿਆ । ਇਸ ਕੇਸ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਮੌਤ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ 1 ਮਾਰਚ, 1924 ਨੂੰ ਅਲੀਪੁਰ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਫਾਂਸੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ।

ਹ ਪੁ.—ਹੂ ਇਜ਼ਹੂ ਆਫ਼ ਇੰਡ. ਮਾ. : 313.

**ਸਾਹਿੰਸੀ ਰਾਇ :** ਜਦ ਅਰਬਾਂ ਨੇ ਸਿੰਧ ਉਤੇ ਹਮਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਉਥੇ ਇਕ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਰਾਜ ਕਰਦਾ ਸੀ ਜਿਸਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਚੀਚ (Cheach) ਨਾਮੀ ਇਕ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਨੇ ਰਖੀ ਸੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਇ ਰਾਜਿਆਂ ਨੇ ਕੋਈ 137 ਸਾਲ ਰਾਜ ਕੀਤਾ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਅਲਵਰ ਸੀ । ਹਿਉਨ ਸਾਂਗ, ਜਿਸਨੇ 629 ਤੋਂ 645 ਈ. ਤਕ ਹਿੰਦ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ, ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿੰਧ ਵਿਚ ਬੁੱਧ ਮਤ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ੂਦਰ ਹੁਕਮਰਾਨ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਅਸਲ ਵਿਚ ਸਿਰਰਸ ਰਾਇ ਸੀ ਸ਼ਾਇਦ ਇਹ ਉਹੋ ਰਾਜਾ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਹਰਸ਼ ਵਰਧਨ ਨਾਲ ਟਾਕਰਾ ਹੋਇਆ । ਸਾਹਿੰਸੀ ਰਾਇ ਇਸੇ ਰਾਇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਅੰਤਲਾ ਹੁਕਮਰਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦਾ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਵਜ਼ੀਰ ਆਪ ਹੁਕਮਰਾਨ ਬਣ ਬੈਠਿਆ ਤੇ ਸਾਹਿੰਸੀ ਰਾਇ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਇਸਤ੍ਰੀ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰ ਲਿਆ ।

—ਉਤਮ ਸਿੰ

ਸਾਹਿਤ : 'ਸਾਹਿਤ' ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦਾ ਤਤਸਮ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਇਸਦੇ ਅਰਥ ਸਬੰਧੀ ਦੋ ਵਿਆਖਿਆਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ :

ਸਾਹਿਤ=ਸਹਿਤ+ਯਤ (ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਅਰਥ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸਹਿਯੋਗ

ਸਾਹਿਤ=ਸ+ਹਿਤ (ਹਿਤਕਾਰਕ ਰਚਨਾ)

ਸਾਹਿਤ ਲਈ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ 'ਲਿਟਰੇਚਰ' (Literature ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਐਨਸਾਈਕਲੋਪੀਡੀਆ ਬ੍ਰਿਟੈਨਿਕ ਅਨੁਸਾਰ 'ਸਾਹਿਤ' ਵਿਆਪਕ ਸ਼ਬਦ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਯਥਾਰਥਕ ਪਰਿਭਾਸ਼

ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਸਰਬੋਤਮ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਸਰਬੋਤਮ ਲਿਪੀਬੱਧ ਪ੍ਰਗਟਾਵੇ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕਲ 'ਸਾਹਿਤ' ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਆਪਕ (ਸਮੁੱਚੀਆਂ ਲਿਖਤੀ ਅਤੇ ਮੌਖਿਕ ਰਚਨਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਧਰਮ, ਦਰਸ਼ਨ, ਵਿਗਿਆਨ, ਰਾਜਨੀਤੀ ਆਦਿ) ਅਤੇ ਸੀਮਤ (ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਸ਼ਬਦ 'ਕਾਵਿ' ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਭਾਵ ਕਵਿਤਾ, ਨਾਵਲ, ਕਹਾਣੀ, ਨਾਟਕ ਆਦਿ) ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਨੂੰ 'ਗਿਆਨ ਦਾ ਸਾਹਿਤ' (Literature of Knowledge) ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਨੂੰ 'ਭਾਵਨਾ ਜਾਂ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸਾਹਿਤ' (Literature of Power) ਆਖਿਆ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਿਧ ਵਿਦਵਾਨ ਡੀ. ਕੁਇਨਸੀ (De Quincey) ਅਨੁਸਾਰ ਗਿਆਨ-ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕੁਝ ਸਿਖਾਉਣਾ ਅਤੇ ਭਾਵਨਾ-ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜਗਾਉਣਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਵਿਚ ਤੱਥਾਂ ਅਤੇ ਉਪਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਚ ਕਲਾ ਅਤੇ ਸੁੰਦਰਤਾ ਦੀ ਅਭਿਵਿਅਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਾਹਿਤ ਬਾਰੇ ਪੱਛਮੀ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਨ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਵਿਚ 'ਕਾਵਿ' ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਸਮਾਨ-ਅਰਥੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ। ਭਰਤ ਮੁਨੀ, ਪੰਡਤ ਜਗਨਨਾਥ ਅਤੇ ਆਚਾਰੀਆ ਵਿਸ਼ਵਨਾਥ ਆਦਿ 'ਰਸ' ਨੂੰ; ਦੰਡੀ, ਰੁਦਰਟ ਆਦਿ 'ਅਲੰਕਾਰਾਂ' ਨੂੰ; ਮੰਮਟ ਗੁਣਾਂ' ਨੂੰ ਤੇ ਕੁੰਤਕ ਆਦਿ ਆਚਾਰੀਆ 'ਕਲਾਤਮਕਤਾ' ਭਾਵ 'ਮਨੋਹਰ ਸ਼ੈਲੀ' (ਵਕ੍ਰੋਕਤੀ) ਨੂੰ ਕਾਵਿ ਦੀ ਆਤਮਾ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਇਸਦਾ ਸਰੂਪ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਇੰਜ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ - "ਸਾਹਿਤ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਰਚਿਤ ਉਹ ਸੁੰਦਰ ਜਾਂ ਖਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਰਚਨਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਅਰਥ ਸਮਝਣ ਨਾਲ ਸਾਧਾਰਣ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਆਨੰਦ ਦੀ ਅਨੁਭੂਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।"

ਪੱਛਮੀ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਨਜ਼ਰੀਏ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਅਰਸਤੂ (Aristotle) ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਤੀ (Imitation) ਕਾਵਿ ਹੈ। ਸਿਡਨੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਹਿਤ ਉਹ ਅਨੁਕਰਣਾਤਮਕ ਕਲਾ (Art of imitation) ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਸਿਖਿਆ ਅਤੇ ਆਨੰਦ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਐਮਰਸਨ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਮਹਾਨ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਹੈਨਰੀ ਹਡਸਨ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਰੁਚੀਕਰ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋਣ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਮੈਥਿਊ ਆਰਨਲਡ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਜੀਵਨ ਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਸਰੂਪ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਨਾਕਾਫੀ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਅਤੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਮੁਖ ਰੂਪ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਵਿਚ ਚਾਰ ਤੱਤ ਮੰਨੇ ਗਏ ਹਨ— (1) ਭਾਵ (2) ਕਲਪਨਾ (3) ਬੁੱਧੀ (4) ਸ਼ੈਲੀ।

'ਭਾਵ' ਜਾਂ ਜਜ਼ਬਾ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁਖ ਤੱਤ ਹੈ। ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਆਚਾਰੀਆ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਵਿ ਦੀ ਆਤਮਾ ਮੰਨਦੇ ਹਨ। ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸਥੂਲ ਵਰਣਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਸੂਖਮ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵ ਹੈ। ਇਹ ਕੇਵਲ ਕੋਰਾ ਗਿਆਨ ਹੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਬਲਕਿ ਹਿਰਦੇ ਨੂੰ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਭਰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਲਈ ਭਾਵਾਂ ਦਾ ਚਿਤਰਣ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

'ਕਲਪਨਾ' ਦੂਜਾ ਤੱਤ ਹੈ। ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਚਿਤਰਣ ਕਲਪਨਾ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਇਕ ਸਾਧਾਰਣ ਅਤੇ ਰੁੱਖੀ ਜਿਹੀ ਗੱਲ ਜਾਂ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਰਸਦਾਇਕ ਅਤੇ ਖਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਬਣਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਪਰਤੱਖ ਯਥਾਰਥ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਕਲਪਨਾ ਰਾਹੀਂ ਭਵਿਖ ਦਾ ਰੂਪ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਭਾਵਾਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਕਲਪਨਾ ਕੋਰਾ ਚਮਤਕਾਰ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤੀਜੇ ਤੱਤ 'ਬੁੱਧੀ' ਦਾ ਸਬੰਧ ਵਿਚਾਰਾਂ, ਤੱਥਾਂ ਤੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੁੱਧੀ ਬਿਨਾਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਖੋਖਲੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਲਪਨਾ ਕੇਵਲ 'ਹਵਾਈ ਗੱਲ' ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਪੱਖ ਵਿਚ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੱਥ ਹੈ, ਐਪਰ ਇਹ ਤੱਤ ਇਤਨਾ ਹਾਵੀ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿ ਸਾਹਿਤ ਕੇਵਲ 'ਪ੍ਰਚਾਰ' ਹੀ ਜਾਪੇ।

'ਸ਼ੈਲੀ' ਦਾ ਸਬੰਧ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਕਲਾ ਪੱਖ ਨਾਲ ਹੈ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ, ਰੂਪ, ਢੰਗ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਭਾਵਾਂ, ਵਿਚਾਰਾਂ ਜਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਬਿਆਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹੀ ਉਸਦੀ ਸ਼ੈਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। 'ਸ਼ੈਲੀ' ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਚ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦਾ ਬੜਾ ਹੱਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਤੱਤ ਸਾਹਿਤ ਦੇ 'ਪ੍ਰਾਣ' ਹਨ ਤਾਂ ਸ਼ੈਲੀ 'ਸਰੀਰ' ਹੈ। ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਤੱਤ 'ਸਤਿਅਮ, ਸ਼ਿਵਮ, ਸੁੰਦਰਮ' ਦੀ ਕਸੌਟੀ ਤੇ ਵੀ ਪੂਰੇ ਉਤਰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਭਾਰਤੀ ਕਾਵਿ-ਸ਼ਾਸਤਰੀਆਂ ਨੇ ਧਰਮ, ਅਰਥ, ਕਾਮ, ਮੋਖ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਕਲਾ-ਨਿਪੁੰਨਤਾ, ਯਸ਼-ਪ੍ਰਾਪਤੀ, ਵਿਵਹਾਰ-ਗਿਆਨ, ਉਪਦੇਸ਼, ਮਨੋਰੰਜਨ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵੀ ਗਿਣਿਆ ਹੈ ਭਾਵ ਸਾਹਿਤ ਜਿੱਥੇ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦੇ ਆਪਣੇ ਸੁਖ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਪ੍ਰਗਟਾਵੇ ਲਈ ਹੈ ਉਥੇ ਇਹ ਲੋਕ-ਹਿਤ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਹੈ।

ਪੱਛਮੀ ਵਿਦਵਾਨ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਪੰਜ ਲਲਿਤ ਕਲਾਵਾਂ (ਸੰਗੀਤ, ਕਾਵਿ, ਮੂਰਤੀਕਲਾ, ਭਵਨ-ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਨਾਚ) ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਸਬੰਧੀ ਉਹ ਦੋ ਭਿੰਨ ਮੱਤਾਂ ਦੇ ਧਾਰਣੀ ਹਨ:— (1) ਕਲਾ ਕਲਾ ਲਈ ਹੈ, (2) ਕਲਾ ਜੀਵਨ ਲਈ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸਿਧਾਂਤ ਅਤਿਵਾਦੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਸਤੁੰਲਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ 'ਜੀਵਨ ਦੀ ਸੁੰਦਰ ਅਭਿਵਿਅਕਤੀ' ਆਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਹੋਰ ਉਦੇਸ਼ ਜੀਵਨ ਤੋਂ ਨੱਸਣਾ (Escape from Life), ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸਾਂਝ (Escape into Life), ਸੇਵਾ, ਸਵੈ-ਅਨੁਭੂਤੀ, ਆਨੰਦ, ਮਨੋਰੰਜਨ, ਸਿਰਜਨਾ ਦੀ ਲੋੜ (Creative necessity) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਉਪਰੋਕਤ ਦੋਹਾਂ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਅਧੀਨ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਰਚਨਹਾਰ ਮਨੁੱਖ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਇਕ ਸਮਾਜਕ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਹਿਤ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਮਾਜਕ ਸਥਿਤੀ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਸਾਹਿਤ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਜੀਵਨ-ਸੇਧ ਬਖ਼ਸ਼ਦਾ ਹੈ। ਸਾਹਿਤ ਨਾ ਕੇਵਲ ਸਮਾਜ ਦਾ ਦਰਪਣ ਹੀ ਹੈ ਬਲਕਿ ਉਸਦਾ ਨਿਰਮਾਤਾ ਵੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਵੀ ਅਟੁੱਟ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਹਿਤ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦੀਆਂ ਭਾਵਾਤਮਕ ਤੇ ਬੌਧਿਕ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ ਦੀ ਹੀ ਉਪਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਰਚਨਾਤਮਕ ਸਾਹਿਤ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਹੈ, ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਤੇ ਅਨੇਕ ਰੂਪ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਇਹ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੂਪ ਸਮੂਹ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਯੁੱਗਾਂ ਵਿਚ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ।

ਆਚਾਰੀਆ ਵਿਸ਼ਵਨਾਥ ਨੇ ਆਪਣੇ ਗ੍ਰੰਥ 'ਸਾਹਿਤ ਦਰਪਣ' ਵਿਚ 'ਕਾਵਿ' ਜਾਂ 'ਸਾਹਿਤ' ਦੇ ਦੋ ਮੁਖ ਭੇਦ ਮੰਨੇ ਹਨ : ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕਾਵਿ, ਸ੍ਰਵ ਕਾਵਿ। ਅਗੋਂ ਉਸ ਨੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕਾਵਿ ਦੇ ਰੂਪਕ ਤੇ ਉਪਰੂਪਕ ਤੇ ਸ੍ਰਵ ਕਾਵਿ ਦੇ ਗਦ ਤੇ ਪਦ ਦੋ ਦੋ ਭੇਦ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹਨ।

ਪੱਛਮੀ ਵਿਦਵਾਨ ਵੀ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਭੇਦ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਗਦ ਤੇ ਪਦ। ਅਗੋਂ ਪਦ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ, ਅੰਤਰ-ਮੁਖੀ ਕਾਵਿ (Subjective Poetry) ਅਤੇ ਬਾਹਰਮੁਖੀ ਕਾਵਿ (Objective Poetry)। ਆਧੁਨਿਕ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਕਵਿਤਾ (ਮਹਾਕਾਵਿ, ਖੰਡਕਾਵਿ, ਗੀਤ ਆਦਿ), ਨਾਵਲ, ਨਾਟਕ, ਇਕਾਂਗੀ, ਕਹਾਣੀ, ਨਿਬੰਧ, ਜੀਵਨੀ, ਆਤਮਕਥਾ, ਆਲੋਚਨਾ, ਰਿਪੋਰਤਾਜ, ਰੇਖਾ-ਚਿਤਰ ਆਦਿ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੂਪ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੂਪਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਅੰਤਿਮ ਸੀਮਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ।

'ਸਾਹਿਤ' ਵਿਚ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਤੇ ਅਨੇਕ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾਵਾਂ ਅਧੀਨ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਰਹੱਸਵਾਦ, ਯਥਾਰਥਵਾਦ, ਪ੍ਰਗਤੀਵਾਦ, ਪ੍ਰਯੋਗਵਾਦ, ਛਾਇਆਵਾਦ, ਮਾਰਕਸਵਾਦ, ਫ੍ਰਾਇਡਵਾਦ, ਅਭਿਵਿਅੰਜਨਾਵਾਦ, ਵਿਅਕਤੀਵਾਦ, ਅਸਤਿਤਵਵਾਦ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕਵਾਦ ਆਦਿ ਅਨੇਕ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾਵਾਂ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੰਜ ਸਾਹਿਤ ਆਪਣੀ ਮਹਾਨ ਰਚਨਾਤਮਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਜਿਲਦ 14; ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਰੂਪ—ਕ੍ਰਿਪਾਲ ਸਿੰਘ ਕਸੇਲ; ਸਾਹਿਤਕ ਨਿਬੰਧ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤ ਵਿਗਿਆਨ —ਡਾ. ਗਣਪਤੀ ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ; ਸਾਹਿਤਕ ਨਿਬੰਧ—ਡਾ. ਰਾਜਨਾਥ ਸ਼ਰਮਾ ; ਸਮੀਖਿਆ ਤਤਵ—ਡਾ. ਓਮਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸ਼ਾਰਤੀ ਅਤੇ ਡਾ. ਸ਼ਰਣ ਬਿਹਾਰੀ ਗੋਸਵਾਮੀ

**ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ :** ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਵੇਂ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੀ ਬੋਲੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਆਪਣੇ ਘਰ ਵਿਚ ਹੀ ਦਬੀ ਕੁਚਲੀ ਰਹੀ। ਮੁਗਲਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਹੀ ਤੇ ਰਾਜ-ਕਾਜ ਫ਼ਾਰਸੀ ਨਾਲ ਹੀ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਵੀ ਰਾਜ ਭਾਗ ਦੀ ਬੋਲੀ ਫ਼ਾਰਸੀ ਹੀ ਰੱਖੀ, ਜਦੋਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਉਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਫ਼ਾਰਸੀ ਦੀ ਥਾਂ ਉਰਦੂ ਨੇ ਲੈ ਲਈ। ਦੇਸ਼ ਆਜ਼ਾਦ ਹੋਣ ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਲਗਭਗ 20 ਸਾਲ ਪੰਜਾਬੀ ਆਪਣਾ ਸਹੀ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਾ ਕਰ ਸਕੀ। ਪੈਪਸੂ ਵੇਲੇ ਕੁਝ ਪੁੱਛ-ਗਿੱਛ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਪੈਪਸੂ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਪੁੱਛ-ਗਿੱਛ ਵੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ। ਬੋਲੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸੂਬਾ ਬਣਨ ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸੁਣਵਾਈ ਨਾ ਹੋ ਸਕੀ। ਕੇਵਲ 1968 ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਇਹ ਰਾਜ-ਭਾਗ ਦੀ ਬੋਲੀ ਬਣ ਸਕੀ।

ਪੰਜਾਬੀ ਨੂੰ ਯੋਗ ਸਥਾਨ ਦਿਵਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਘਰਸ਼ ਕੀਤਾ। ਪੰਜਾਬੀ ਨੂੰ ਇਕ ਗੱਲ ਦਾ ਠੀਕ ਮਾਣ ਹੈ ਕਿ ਆਦਿ ਜੁਗਾਦਿ ਤੋਂ ਇਸ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਸਿਰਜਣ ਤੇ ਪ੍ਰਫੁਲਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਨੇ ਸਾਂਝਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਬਾਬਾ ਫ਼ਰੀਦ, ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ, ਦਮੋਦਰ, ਵਾਰਸ, ਪੀਲੂ ਆਦਿ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਧਰਮਾਂ ਤੇ ਵਰਗਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਨ। ਇਵੇਂ ਹੀ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੋਢੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਭਾਈ ਵੀਰ ਸਿੰਘ, ਧਨੀ ਰਾਮ ਚਾਤ੍ਰਿਕ, ਲਾਲਾ ਕਿਰਪਾ ਸਾਗਰ, ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਦੀਨ ਸ਼ਰਫ਼, ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਵੀ ਇਹੋ ਗੱਲ ਸੱਚ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਪਰਚਾਰਣੀ ਸਭਾ ਦਾ ਸਵਾਲ 1925 ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਜਥੇਬੰਦੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦੇਣ ਦਾ ਮੁਢਲਾ ਉੱਦਮ 10 ਜਨਵਰੀ, 1926 ਨੂੰ ਸਰ ਸ਼ਹਾਬੁੱਦੀਨ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਹੇਠ ਹੋਇਆ। ਆਪ ਦੀ ਕੋਠੀ ਵਿਚ ਹੋਈ ਇਕੱਤਰਤਾ ਵਿਚ ਲਾਲਾ ਕਿਰਪਾ ਸਾਗਰ, ਪ੍ਰੋ. ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ, ਬ੍ਰਿਜ ਲਾਲ ਸ਼ਾਸਤਰੀ, ਬਾਵਾ ਬੁੱਧ ਸਿੰਘ, ਮੀਆਂ ਹੱਕ ਨਿਵਾਜ਼, ਪ੍ਰੋ. ਸਿਰਾਜੁਦੀਨ, ਭਾਈ ਬਿਸ਼ਨ ਲਾਲ ਪੁਰੀ ਆਦਿ ਸੱਜਣ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਏ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕੇਂਦਰੀ ਸਭਾ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਲਈ ਆਰਜ਼ੀ ਕਮੇਟੀ ਬਣਾਈ। ਜਨਵਰੀ 1926 ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਸਭਾ ਬਣਨ ਨਾਲ ਸਭਾਵਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲਹਿਰ ਜਿਹੀ ਚੱਲ ਪਈ। 23 ਅਕਤੂਬਰ 1926 ਨੂੰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਸਥਾਨਕ ਸਭਾ ਕਾਇਮ ਹੋਈ, ਜਿਸਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਲਾਲਾ ਧਨੀਰਾਮ ਚਾਤ੍ਰਿਕ ਤੇ ਸਕੱਤਰ ਗਿ. ਹੀਰਾ ਸਿੰਘ ਦਰਦ ਸਨ। ਮੌਲਾ ਬਖ਼ਸ਼ ਕੁਸ਼ਤਾ, ਪ੍ਰੋ. ਤੇਜਾ ਸਿੰਘ, ਵਿਧਾਤਾ ਸਿੰਘ ਤੀਰ, ਦੇਵੀ ਦਾਸ ਹਿੰਦੀ, ਸ. ਸ. ਚਰਨ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ ਆਦਿ ਸੱਜਣਾਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਨਵੰਬਰ 1927 ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਹੋਈ। ਇਸ ਵਿਚ ਹਿੰਦੂ,ਸਿੱਖ ਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਨੇ ਵਧ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵਫ਼ਾਦਾਰੀ ਉੱਘੜ ਕੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਈ।

1929 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਵਿਖੇ ਪੰਜਾਬੀ ਲਿਟਰੇਰੀ ਲੀਗ ਸਥਾਪਤ ਹੋਈ। 1931 ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਸਭਾ ਦੀ ਮੁੜ ਚੋਣ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ. ਸ. ਚਰਨ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ ਪ੍ਰਧਾਨ ਤੇ ਲਾਲਾ ਧਨੀ ਰਾਮ ਚਾਤ੍ਰਿਕ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਚੁਣੇ ਗਏ। ਉਸੇ ਸਾਲ ਸ਼ਿਮਲੇ ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਸਰਬ ਹਿੰਦ ਪੰਜਾਬੀ ਕਵੀ ਦਰਬਾਰ ਹੋਇਆ ਪਰ ਸ਼ਹੀਦ ਜੀ ਦੇ ਗੁਜ਼ਰਨ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਸਭਾ ਦਾ ਕੰਮ ਖੜੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ 193[illegible] ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਸਭਾ, ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਹੋਈ ਜਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਲਾਲਾ ਧਨੀ ਰਾਮ ਚਾਤ੍ਰਿਕ ਤੇ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਸ. ਰਘੁਬੀਰ ਸਿੰਘ ਸਨ। ਮਾਰਚ 1940 ਵਿਚ ਡਾ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ ਦੀਵਾਨਾ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਦੁਰਗਾ ਦਾਸ, ਸ. ਸੂਰਤ ਸਿੰਘ, ਗਿ. ਹੀਰਾ ਸਿੰਘ ਦਰਦ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋ. ਅਬਦੁਲ ਮਜੀਦ ਖਾਨ ਦੇ ਉੱਦਮ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬੀ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਕਮੇਟੀ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਈ ਤੇ ਉਸੇ ਸਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਜੋਸ਼ੂਆ ਫ਼ਜ਼ਲਦੀਨ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਹੋਈ।

1942-45 ਵਿਚ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਪੰਜਾਬੀ ਲੇਖਕ ਸਭਾ ਨੇ ਸਰਗਰਮੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਪ੍ਰੋ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ, ਸੋਹਨ ਸਿੰਘ ਜੋਸ਼, ਡਾ. ਭਾਗ ਸਿੰਘ, ਹਰਿਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਸਿੰਘ, ਪਿਆਰਾ ਸਿੰਘ ਸਹਿਰਾਈ, ਨਵਤੇਜ ਸਿੰਘ, ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਨਰੂਲਾ ਤੇ ਜਗਜੀਤ ਸਿੰਘ ਅਨੰਦ ਸਭਾ ਦੇ ਸਰਗਰਮ ਕਾਰਿੰਦੇ ਸਨ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਮਗਰੋਂ 194[illegible] ਵਿਚ ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਭਾ ਕਾਇਮ ਹੋਈ ਤੇ 1949-50 ਵਿਚ ਲੋਕ ਲਿਖਾਰੀ ਸਭਾ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਈ।

ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਜਲੰਧਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਰਾਮਪੁਰਾ, ਨਾਭਾ, ਗੋਬਿੰਦਗੜ੍ਹ, ਪਟਿਆਲਾ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸਥਾਨਿਕ ਸਭਾਵਾਂ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਈਆਂ। 1956 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਭਾਵਾਂ ਦੀ ਇਕ ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਲੇਖਕ ਸਭਾ ਸਥਾਪਿਤ ਹੋਈ ਜਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸ. ਗੁਰਬਖ਼ਸ਼ ਸਿੰਘ 'ਪ੍ਰੀਤਲੜੀ' ਅਤੇ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਗਿ. ਹੀਰਾ ਸਿੰਘ ਦਰਦ ਬਣੇ। ਇਸ ਸਭਾ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਕਾਨਫ਼ਰੰਸ ਜਲੰਧਰ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਰੂਸੀ, ਚੀਨੀ ਤੇ ਵੀਅਤਨਾਮੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਏ। ਇਸ ਸਭਾ ਨੇ ਕਈ ਸਮਾਗਮ ਕੀਤੇ।

ਕੇਂਦਰੀ ਸਭਾ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਛੋਟੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਤਿੰਨ ਦਰਜਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਰਨਾਲਾ, ਰਾਮਪੁਰਾ, ਰਾਮਪੁਰਾ ਫੂਲ, ਸਰਹੰਦ, ਸਮਰਾਲਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਨਾਭਾ ਤੇ ਮੋਗਾ ਆਦਿ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ

ਸਰਗਰਮ ਰਹੀਆਂ। ਅੱਜ ਕਲ ਕਿੰਨੀਆਂ ਹੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਲਿਖਾਰੀ ਸਭਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕਈਆਂ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਬਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਅਕੈਡਮੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਪਿਛਲੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲੀ ਦੇ ਹਿੱਤ ਵਿਚ ਤੇ ਹੱਕਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਯੋਗ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਅਕੈਡਮੀ ਨੇ ਅੰਬਾਲਾ, ਦਿੱਲੀ, ਬੰਬਈ ਆਦਿ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬੜੇ ਕਾਮਯਾਬ ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਸਮਾਗਮ ਕੀਤੇ ਤੇ 'ਆਲੋਚਨਾ' ਨਾਮ ਦਾ ਮੈਗਜ਼ੀਨ ਵੀ ਕੱਢਿਆ। ਕੇਂਦਰੀ ਸਭਾ ਤੇ ਸਾਹਿਤ ਅਕੈਡਮੀ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੁਝ ਵੱਡਮੁੱਲੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕੀਤਾ ਤੇ ਕੁਝ ਵਧੀਆ ਮੌਲਿਕ ਤੇ ਖੋਜ ਭਰਪੂਰ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵੀ ਛਾਪੀਆਂ।

ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ 'ਸਿਰਜਨਾ', 'ਪ੍ਰਤੀਕ', 'ਮੁਹਾਂਦਰਾ' ਆਦਿ ਤ੍ਰੈਮਾਸਿਕ ਪੱਤਰ ਵੀ ਛਪਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਨੇ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲੀ ਨੂੰ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਣ ਤੇ ਨਿਰੋਈਆਂ ਲੀਹਾਂ ਤੇ ਤੋਰਨ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅਨੇਕਾਂ ਨਵੇਂ ਉੱਭਰ ਰਹੇ ਸਾਹਿਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਨੂੰ ਕਈ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਅਮੀਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦੇਸ਼-ਵਿਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਾਹਿਤਕ ਸਭਾਵਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲੀ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਲਈ ਵੱਡਮੁੱਲਾ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਚ 'ਕਲਾ ਦਰਪਣ', 'ਪੰਜਾਬੀ ਕਵੀ ਮੰਡਲ', 'ਨੌਜਵਾਨ ਪੰਜਾਬੀ ਲੇਖਕ ਸਭਾ', 'ਪੰਜਾਬੀ ਦਰਬਾਰ' ਅਤੇ 'ਸਤਿਸਾਗਰ' (ਮੋਹਾਲੀ) ਆਦਿ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

1962 ਵਿਚ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ 'ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸੰਮੇਲਨ (ਰਜਿ.) ਨਾਂ ਦੀ ਸਭਾ ਕਾਇਮ ਹੋਈ। ਕਾਨ੍ਹਪੁਰ ਵਿਚ 'ਰਾਈਟਰ ਵਿੰਗ' ਅਤੇ 'ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ ਉੱਤਰ-ਪ੍ਰਦੇਸ਼' ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਵਿਚ 'ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) 1956 ਤੋਂ ਕਾਇਮ ਹੈ। ਹਰਿਆਣਾ ਰਾਜ ਵਿਚ 'ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ, ਕਰਨਾਲ', 'ਕਲਾਕਾਰ ਲੇਖਕ ਮੰਡਲ, ਕਰਨਾਲ' ਅਤੇ 'ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ ਸਿਰਸਾ' ਪੰਜਾਬੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਆਪਣਾ-ਆਪਣਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

'ਪੰਜਾਬੀ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ, ਮਦਰਾਸ' ਅਤੇ 'ਪੰਜਾਬੀ ਕਲਾ ਕੇਂਦਰ ਬੰਬਈ', 1937 ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਹੋਈਆਂ। ਬੰਬਈ ਦੀ ਸਭਾ ਦੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸ੍ਵਰਗਵਾਸੀ ਸ੍ਰੀ ਬਲਰਾਜ ਸਾਹਨੀ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਐੱਚ. ਐੱਸ. ਭੱਟੀ ਸਨ। 'ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ, ਕਲਕੱਤਾ (ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ)' 1923 ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਹੋਈ। ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਂ 'ਕਵੀ ਕੁਟੀਆ' ਸੀ। ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿਚ ਵੀ 'ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ, ਸ੍ਰੀ ਨਗਰ' ਅਤੇ 'ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ, ਬਾਰਾਮੂਲਾ' ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਭਾਵਾਂ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ 'ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ, ਯੂ. ਕੇ. (ਲੰਡਨ)' ਅਤੇ 'ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲ ਲਿਖਾਰੀ ਸਭਾ (ਗ੍ਰੇਟ-ਬ੍ਰਿਟੇਨ), ਸਾਊਥਾਲ ਬਰਾਂਚ' ਦੇ ਨਾਂ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਹਨ। 3 ਜੁਲਾਈ 1978 ਤੋਂ ਰਵਿੰਦਰ ਰਵੀ ਦੇ ਉਪਰਾਲਿਆਂ ਨਾਲ ਕੈਨੇਡਾ ਵਿਚ 'ਇਆਪਾ' ਨਾਂ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵਸਦੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਲਈ ਇਕ ਸਾਂਝਾ ਮੰਚ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਕੇ, ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ, ਸਾਹਿਤ, ਕਲਾ ਅਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਯੋਗ ਮਾਹੌਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸਾ. ਕੋ. (ਪੰਜਾਬ); ਸਾਹਿਤ ਸਭਾਵਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਕ (ਪੰਜਾਬੀ ਦੁਨੀਆਂ)

**ਸਾਹਿਤਕ ਚੋਰੀ :** ਬਿਨਾਂ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਿਆਂ ਕਿਸੇ ਸਾਹਿਤਕ ਰਚਨਾ ਦੀ ਨਕਲ ਨੂੰ ਸਾਹਿਤਕ ਚੋਰੀ ਜਾਂ ਸਾਹਿਤਕ ਭਗਤੀ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਿਲਟਨ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸੇ ਦੀ ਸਾਹਿਤਕ ਕਿਰਤ ਨੂੰ ਜਿਨਾਂ ਸੁਹਣਾ ਰੂਪ ਦਿੱਤੇ ਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸੁਸ਼ੋਭਤ ਕੀਤੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਸਾਹਿਤਕ ਚੋਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਸਾਹਿਤਕ ਵਿਸ਼ੇ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੀ ਜਾਇਦਾਦ ਨਹੀਂ ਪਰ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਦੀ ਮੌਲਿਕਤਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਿਭਾ ਵਿਚ ਵਿਦਮਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹੋਰੇਸ ਸਮਿੱਥ ਨੇ ਤਾਂ ਮੌਲਕਿਤਾ ਨੂੰ ਅਚੇਤ ਤੇ ਨਾ ਫੜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਨਕਲ ਆਖਿਆ ਹੈ। ਸ਼ੇਕਸਪੀਅਰ ਦੇ ਲਗ-ਭਗ ਸਾਰੇ ਨਾਟਕਾਂ ਦੇ ਪਲਾਟ ਰੋਮਨ ਕਹਾਣੀਆਂ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹਨ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਸਾਹਿਤਕ ਚੋਰ ਕਹਿਣ ਦੀ ਥਾਂ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਨੇ ਪੂਰਾ ਮਾਣ ਬਖਸ਼ਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਮਹਾਨਤਾ ਮੌਲਿਕਤਾ ਦੀ ਬਜਾਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਨਿਭਾ ਵਿਚ ਹੈ। ਤੁਲਸੀ ਤੇ ਵਾਰਸ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨਵੇਂ ਨਹੀਂ ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੁਰਾਣੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਨਵਾਂ ਜੀਵਨ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਸਾਹਿਤਕ ਚੋਰੀ ਨੂੰ ਨਿੰਦਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਾਪੀ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਸਾਹਿਤਕ ਚੋਰੀ ਆਮ ਸੀ ਪਰ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਤੇ ਵਿਆਕਰਣ-ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਅਜਿਹੀ ਚੋਰੀ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਵਿਚ ਗੌਰਵ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਹੈਰੋਡੋਟਸ, ਅਰਿਸਟੋਫੇਨਜ਼, ਸੋਫੋਕਲੀਜ਼, ਮੀਨੈਂਡਰ ਅਤੇ ਟੈਰੇਸ ਵਰਗੇ ਮਹਾਨ ਸਾਹਿਤਕਾਰਾਂ ਤੇ ਵੀ ਇਹ ਦੋਸ਼ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ—ਪੰ. ਸਾ. ਕੋ. (ਪੰਜਾਬੀ)

**ਸਾਹਿਤ ਦਰਪਣ :** ਇਹ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਕਾਵਿ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਗ੍ਰੰਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰਚਨਹਾਰ ਆਚਾਰੀਆ ਵਿਸ਼ਵਨਾਥ (14ਵੀਂ ਸਦੀ ਈਸਵੀ) ਹੈ। ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚ ਕਾਵਿ-ਪ੍ਰਯੋਜਨ-ਲੱਛਣ, ਵਾਚਯ ਤੇ ਪਦ-ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ-ਸ਼ਕਤੀਆਂ, ਰਸ-ਨਿਸ਼ਪੱਤੀ, ਕਾਵਿ-ਭੇਦ, ਧੁਨੀ-ਸਿਧਾਂਤ, ਨਾਟਸ਼ਾਸ਼ਤਰ, ਦੋਸ਼-ਨਿਰੂਪਣ, ਗੁਣ, ਰੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਅਲੰਕਾਰ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਦਸ ਕਾਂਡ ਹਨ। ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਸ੍ਰਵ ਕਾਵਿ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਸਪਸ਼ਟ ਅਤੇ ਵਿਸਤਾਰ-ਸਹਿਤ ਵਿਵੇਚਨ ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਦੀ ਵੱਡੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵਨਾਥ ਨੇ ਕਾਵਿ-ਲੱਛਣਾਂ ਉੱਤੇ ਸੁਤੰਤਰਤਾ-ਪੂਰਵਕ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦਿਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ 'ਵਾਕਯੰ-ਰਸਾਤਮਕੰ ਕਾਵਯੰ' (ਰਸ ਭਰਪੂਰ ਵਾਕ ਹੀ ਕਾਵਿ ਹੈ) ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚ ਪੂਰਵਵਰਤੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਖੰਡਨ ਆਦਿ ਬੜੇ ਯੁਕਤੀ-ਪੂਰਵਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਆਪਣੀ ਸਰਲ ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਸ਼ੈਲੀ ਕਾਰਨ ਇਹ ਗ੍ਰੰਥ ਬਹੁਤ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ.—12

**ਸਾਹਿਤ ਧਾਰਾਵਾਂ :** ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਆਰੰਭ ਨੌਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਾ-ਵਸਤੂ ਮਾਧਿਅਮ, ਸਾਹਿਤ ਰੂਪ, ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤ ਧਾਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਦਿਆਂ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਨੂੰ ਕਾਲ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ : ਪੁਰਾਣਾ ਸਾਹਿਤ 1900 ਈ. ਤੱਕ ਤੇ ਨਵਾਂ ਸਾਹਿਤ ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ।

1900 ਈ. ਤੱਕ ਕੁਝ ਵਾਰਾਂ ਤੇ ਜੰਗਨਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ

ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਆਤਮਾ ਤੇ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦਾ ਸਬੰਧ ਰਿਹਾ ਹੈ; ਵਸਤੂ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਗਿਣੇ-ਮਿਥੇ ਬਿੰਬ-ਅਲੰਕਾਰ ਅਤੇ ਕੁਝ ਲੋਕ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਕਹਾਣੀਆਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ; ਰੂਪ ਤੇ ਮਾਧਿਅਮ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਤ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਲਿਖੀ ਗਈ ਛੰਦ ਬੱਧ ਕਵਿਤਾ; ਸਾਹਿਤ ਰੂਪ ਵਿਚੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਗੀਤ, ਪ੍ਰਗੀਤ, ਕਿੱਸਾ ਤੇ ਵਾਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਸ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਧਾਰਮਕ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਅਧੀਨ ਵਿਕਾਸ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ :—

(1) ਜੋਗੀ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ, (2) ਸੂਫ਼ੀ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ, (3) ਭਗਤੀ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ, (4) ਕਿੱਸਾ-ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ, (5) ਬੀਰ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਅਤੇ (6) ਹਾਸ-ਰਸ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ।

(1) ਜੋਗੀ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ ਸਨ—ਗੋਰਖ ਨਾਥ, ਚਰਪਟ ਨਾਥ ਤੇ ਚੌਰੰਗੀ ਨਾਥ। ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇ ਨਵਿਰਤੀ ਮਾਰਗ ਅਤੇ ਜੋਗਮਤ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ, ਇਸਤਰੀ ਦੀ ਨਿੰਦਾ, ਅਮਰ ਫਲ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੀ ਇੱਛਾ ਤੇ ਕਾਲ ਦਾ ਭੈ ਹਨ। ਭਾਸ਼ਾ ਮਿਸ਼ਰਤ, ਲਹਿਜਾ ਖਰ੍ਹਵਾ ਤੇ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਛੰਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

(2) ਸੂਫ਼ੀ-ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦਾ ਮੋਢੀ ਬਾਬਾ ਫ਼ਰੀਦ (1175-1265 ਈ.) ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਗਾਂਹ ਤੋਰਨ ਵਾਲੇ ਸੂਫ਼ੀ ਕਵੀ ਹਨ-ਸ਼ਾਹ ਹੁਸੈਨ, ਅਲੀਹੈਦਰ, ਸੁਲਤਾਨ ਬਾਹੂ, ਬਾਬਾ ਵਜੀਦ, ਬੁਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ, ਹਾਸ਼ਮ ਤੇ ਖੁਆਜਾ ਗੁਲਾਮ ਫ਼ਰੀਦ ਆਦਿ। ਸੂਫ਼ੀ ਰਹੱਸਵਾਦ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਰੱਬੀ ਪ੍ਰੇਮ ਅਤੇ ਮੌਤ ਦਾ ਡਰ ਇਸ ਧਾਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇ ਹਨ। ਤੀਬਰ ਭਾਵ, ਪੇਂਡੂ ਭਾਸ਼ਾ, ਫ਼ਾਰਸੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਨਿੱਤ ਦੇ ਜੀਵਨ ਚੋਂ ਅਲੰਕਾਰ ਤੇ ਬਿੰਬ, ਦੋਹਾ, ਸੋਰਠਾ, ਦਵੱਈਆ ਡਿਉਢ, ਦੋਹੜਾ ਤੇ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਤੇ ਲਿਖੇ ਛੰਦ, ਰਾਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਸ਼ਲੋਕ, ਕਾਫ਼ੀ, ਬਾਰਾਮਾਹ, ਅੱਠਵਾਰਾ, ਸੀਹਰਫ਼ੀ ਆਦਿ ਕਾਵਿ ਰੂਪ ਇਸ ਧਾਰਾ ਦੇ ਹੋਰ ਲੱਛਣ ਹਨ।

(3) ਭਗਤੀ-ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ (1469-1539) ਤੋਂ ਹੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਦੂਜੇ, ਤੀਜੇ, ਚੌਥੇ, ਪੰਜਵੇਂ ਤੇ ਦਸਵੇਂ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬਾਨ ਨੇ ਅਤੇ ਸਿੱਖ ਵਿਦਵਾਨ ਭਾਈ ਗੁਰਦਾਸ ਨੇ ਇਸ ਧਾਰਾ ਵਿਚ ਵੱਡਮੁੱਲਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਦੀ ਬਾਣੀ ਦੀ ਬੋਲੀ ਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਇਹ ਧਾਰਾ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਉੱਤੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਧਾਰਾ ਦੇ ਕਵੀਆਂ ਨੇ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਮਾਰਗ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੇ ਭਗਤੀ ਦਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵਿਗਸਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਕ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਕੋਮਲ ਕਾਵਿ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ਾ ਬਣਾ ਕੇ ਸਪਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੇ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਕਰਵਾਇਆ ਹੈ। ਅੰਤਮ ਸੱਚ ਨੂੰ ਨਿਰਗੁਣ ਤੇ ਸਗੁਣ, ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨੂੰ ਹੁਕਮ ਤੇ ਹਉਮੈ, ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਗੁਰਮੁਖ ਤੇ ਮਨਮੁਖ, ਮਾਨਵ ਚੇਤਨਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਮ ਤੇ ਗਿਆਨ ਦੇ ਦਵੰਦ ਵਿਚ ਬੱਧੇ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦਾ ਪੁਨਰਵਿਵੇਚਨ ਤੇ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮਾਜ ਦੀ ਕਰੜੀ ਅਲੋਚਨਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਇਹ ਮਹਾਨ ਕਵਿਤਾ ਮਿੱਸੀ ਬੋਲੀ, ਲੌਕਿਕ ਬਿੰਬ, ਲੋਕ-ਛੰਦ ਤੇ ਲੋਕ-ਕਾਵਿ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਰਚ ਕੇ ਸਨਾਤਨੀ ਰਾਗਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਗਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਜਨਮ-ਸਾਖੀਆਂ, ਹੁਕਮਨਾਮਿਆਂ ਤੇ ਰਹਿਤਨਾਮਿਆਂ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਗਈ ਵਾਰਤਕ ਵੀ ਭਗਤੀ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਅੰਗ ਹੈ।

(4) ਕਿੱਸਾ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ—ਇਸ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦਾ ਮੋਢੀ ਦਮੋਦਰ ਹੈ। ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਤੱਕ ਇਸ ਧਾਰਾ ਅਧੀਨ ਪੀਲੂ, ਹਾਫ਼ਜ਼ ਬਰਖੁਰਦਾਰ, ਅਹਿਮਦ ਗੁੱਜਰ, ਮੁਕਬਲ, ਵਾਰਸ ਸ਼ਾਹ, ਹਾਸ਼ਮ, ਕਾਦਰਯਾਰ, ਅਹਿਮਦਯਾਰ, ਇਮਾਮ ਬਖ਼ਸ਼, ਫ਼ਜ਼ਲ ਸ਼ਾਹ, ਮੁਹੰਮਦ ਬਖ਼ਸ਼, ਕਿਸ਼ਨ ਸਿੰਘ ਆਰਫ਼, ਭਗਵਾਨ ਸਿੰਘ ਤੇ ਮਾਨ ਸਿੰਘ ਕਾਲੀਦਾਸ ਆਦਿ ਨੇ ਕਿੱਸੇ ਲਿਖੇ। ਵਾਰਸ ਸ਼ਾਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰ ਕੱਢ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿੱਸਾਕਾਰਾਂ ਨੇ ਲੋਕ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਪ੍ਰੇਮ ਕਹਾਣੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਹੀਰ ਰਾਂਝਾ, ਸੱਸੀ ਪੁੰਨੂੰ, ਸੋਹਣੀ ਮਹੀਂਵਾਲ, ਮਿਰਜ਼ਾ ਸਾਹਿਬਾਂ ਆਦਿ; ਮਿਥਿਹਾਸਕ ਕਥਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸ਼ਾਹ ਬਹਿਰਾਮ, ਸੈਫ਼ੁਲ-ਮਲੂਕ, ਰੂਪ ਬਸੰਤ ਆਦਿ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਆਦਾਇਕ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੂਰਨ ਭਗਤ ਆਦਿ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਮਾਰਮਿਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਜਾਮਾ ਪਹਿਨਾਇਆ ਹੈ। ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿੱਸਾਕਾਰਾਂ ਨੇ ਸੂਫ਼ੀ ਮਤ ਜਾਂ ਜੋਗ ਮਤ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ। ਹਾਸ਼ਮ ਕਿੱਸਾ ਕਾਵਿ ਤੇ ਸੂਫ਼ੀ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਕਵੀ ਸੀ। ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਦੁਖਾਂਤ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੇ ਕਿੱਸਾ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਕਿੱਸਾਕਾਰਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਫ਼ਾਰਸੀ ਰਲੀ ਪੰਜਾਬੀ ਬੋਲੀ ਵਰਤੀ ਅਤੇ ਦਵੱਈਆ, ਬੈਂਤ, ਸੱਦ, ਕਬਿੱਤ, ਕਲੀ ਆਦਿ ਗਿਣਵੇਂ ਛੰਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ।

(5) ਬੀਰ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ—ਇਸ ਧਾਰਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਪੂਰਵ ਨਾਨਕ ਕਾਲ (ਜਾਂ ਮੁਗਲ ਕਾਲ) ਵਿਚ ਰਚੀਆਂ ਵਾਰਾਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੰਪੂਰਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਸਤਰੀ, ਜਾਇਦਾਦ ਜਾਂ ਰਾਜ ਪਿਛੇ ਹੋਏ ਝਗੜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਹਨ। ਇਸ ਧਾਰਾ ਨੂੰ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ, ਨਜਾਬਤ, ਪੀਰ ਮੁਹੰਮਦ, ਅਗਰਾ, ਮਟਕ, ਸ਼ਾਹ ਮੁਹੰਮਦ ਅਤੇ ਕਾਦਰਯਾਰ ਆਦਿ ਕਵੀਆਂ ਨੇ ਭਰਪੂਰ ਬਣਾਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਠੇਠ ਪੰਜਾਬੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਾਨੀ, ਸਿਰਖੰਡੀ, ਕਬਿੱਤ ਤੇ ਬੈਂਤ ਆਦਿ ਛੰਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

(6) ਹਾਸ-ਰਸ ਕਾਵਿ ਧਾਰਾ—ਪੁਰਾਣੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਇਸ ਧਾਰਾ ਦੇ ਦੋ ਹੀ ਪ੍ਰਮੁਖ ਕਵੀ ਹੋਏ ਹਨ—ਜਲ੍ਹਣ ਤੇ ਸੁਥਰਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਅੰਗ ਸੂਖਮ ਨਹੀਂ, ਠੁਲ੍ਹਾ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਰਾਵਾਂ ਪੁਰਾਣੇ ਸਾਹਿਤ ਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧਾਰਾ ਵਹਿੰਦੀ ਰਹੀ ਭਾਵੇਂ ਮੰਦ-ਗਤੀ ਹੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਧਾਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਣਾ ਔਖਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਸਾਹਿਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਕ ਜਾਂ ਦੂਜੀ ਧਾਰਾ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਦੇਖਣਾ ਅਸੰਭਵ ਹੈ। ਫਿਰ ਵੀ ਅਨੇਕ ਵੰਨਗੀਆਂ ਦਾ ਸਾਹਿਤ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਨਵੇਂ ਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਅਨੇਕਾਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਚਲਤ ਰਹੇ। ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਇਸ ਸਦੀ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਹਿਤਧਾਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(1) ਧਰਮ-ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਧਾਰਾ—ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਭਾਈ ਵੀਰ ਸਿੰਘ ਹਨ।

(2) ਸਮਾਜ ਸੁਧਾਰਵਾਦੀ ਧਾਰਾ—ਇਸ ਧਾਰਾ ਵਿਚ ਭਾਈ ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ ਵੈਦ, ਸ. ਸ. ਚਰਨ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ, ਲਾਲਾ ਧਨੀਰਾਮ ਚਾਤ੍ਰਿਕ, ਨਾਨਕ ਸਿੰਘ ਤੇ ਗੁਰਬਖਸ਼ ਸਿੰਘ ਪ੍ਰੀਤਲੜੀ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(3) ਰਾਸ਼ਟਰਵਾਦੀ ਧਾਰਾ—ਗਿ. ਹੀਰਾ ਸਿੰਘ ਦਰਦ, ਸ. ਗੁਰਮੁਖ ਸਿੰਘ ਮੁਸਾਫ਼ਰ, ਲਾਲਾ ਕਿਰਪਾ ਸਾਗਰ, ਲਾਲਾ ਧਨੀ ਰਾਮ ਚਾਤ੍ਰਿਕ ਇਸ ਧਾਰਾ ਦੇ ਮੋਢੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਹਨ।

(4) ਰੋਮਾਂਸਵਾਦੀ ਧਾਰਾ—ਪ੍ਰੋ. ਪੂਰਨ ਸਿੰਘ, ਪ੍ਰੋ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਾ ਪ੍ਰੀਤਮ, ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਦੁੱਗਲ, ਜਸਵੰਤ ਸਿੰਘ ਕੰਵਲ ਆਦਿ ਇਸ ਧਾਰਾ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

(5) ਪ੍ਰਗਤੀਵਾਦੀ ਧਾਰਾ—ਇਸ ਧਾਰਾ ਵਿਚ ਬਾਵਾ ਬਲਵੰਤ, ਪ੍ਰੋ. ਮੋਹਨ ਸਿੰਘ, ਪਿਆਰਾ ਸਿੰਘ ਸਹਿਰਾਈ, ਸੰਤੋਖ ਸਿੰਘ ਧੀਰ, ਰਣਧੀਰ ਸਿੰਘ, ਸੰਤ ਸਿੰਘ ਸੇਖੋਂ, ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਨਰੂਲਾ, ਜਸਵੰਤ

ਸਿੰਘ ਕੰਵਲ, ਸੁਜਾਨ ਸਿੰਘ, ਨੌਵਤੇਜ ਸਿੰਘ, ਅਮਰ ਸਿੰਘ, ਸੁਖਬੀਰ, ਦੀਦਾਰ ਸਿੰਘ ਆਦਿ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

**(6) ਪ੍ਰਯੋਗਵਾਦੀ ਧਾਰਾ** — ਇਸ ਧਾਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਡਾ. ਜਸਬੀਰ ਸਿੰਘ ਆਹਲੂਵਾਲੀਆ, ਸੁਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸੇਠੀ, ਸੁਖਪਾਲ ਵੀਰ ਸਿੰਘ ਹਸਰਤ ਤੇ ਸੋਹਨ ਸਿੰਘ ਮੀਸ਼ਾ ਆਦਿ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਕਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਧਾਰਾ ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਸ਼ੁਮਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਉਂਜ ਉਹ ਵਧੇਰੇ ਕਰ ਕੇ ਸੁਹਜਵਾਦੀ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਡਾ. ਹਰਿਭਜਨ ਸਿੰਘ, ਡਾ. ਜਸਵੰਤ ਸਿੰਘ ਨੇਕੀ ਆਦਿ ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸਾ. ਕੋ. (ਪੰਜਾਬ)

**ਸਾਹਿਤ ਰੂਪ :** ਸਾਹਿਤ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸੂਖ਼ਮ ਅਤੇ ਚੇਤੰਨ ਬਿਰਤੀ ਦਾ ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਪ੍ਰਗਟਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਗਟਾ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਅਤਿ ਜਾਗ੍ਰਤ ਤੇ ਅਲੌਕਿਕ ਬਿਰਤੀਆਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਸ ਨੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਸੁਹਜ ਤੇ ਸੁਹੱਪਣ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਸਾਹਿਤ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਦਰਪਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਾਹਿਤ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਆਦਿ ਜੁਗਾਦਿ ਤੋਂ ਸਾਂਝ ਹੈ । ਬੋਲੀ ਤੇ ਸਾਹਿਤ ਵੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸੰਗੀ ਸਾਥੀ ਰਹਿੰਦੇ ਆਏ ਹਨ । ਵਿਸਮਾਦਜਨਕ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਸੁਭਾ ਜਾਂ ਬਿਰਤੀ ਹਰ ਦੂਜੇ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਵੱਖਰਾਪਣ ਹੀ ਕਲਾ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਜਾਂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ । ਵੱਖ ਵੱਖ ਸੁਭਾ ਪ੍ਰਗਟਾ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਢੰਗ ਲੱਭਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਹੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੂਪ ਤੇ ਸ਼ੈਲੀਆਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈਆਂ ।

ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਰੂਪਾਂ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਣ ਭਾਵੇਂ ਨਿਰੋਲ ਰੂਪ ਪੱਖੋਂ ਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੇ ਮੁੱਢ ਕਦੀਮ ਤੋਂ ਹੀ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਦਹਾਕਿਆਂ ਤੋਂ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਚਿੰਤਨ ਨੇ ਬਹੁਤ ਥਾਂ ਮੱਲੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੇ ਸਿਰਜਨਾਤਮਕ ਤੇ ਆਲੋਚਨਾਤਮਕ ਸਾਹਿਤ ਦੋਹਾਂ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਦਖਲ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸਾਹਿਤਕ ਰੂਪਾਂ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਣ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੁਣ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਾਦ ਬਣੇ ਹਨ । ਉਚੇਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮਾਜਵਾਦੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਨੂੰ ਸਾਹਿਤ ਸਿਰਜਣਾ ਤੇ ਆਲੋਚਨਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਸਮਾਜਵਾਦ ਸਿੱਧੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਅੰਗ ਬਣਿਆ ਪਰ ਇਸੇ ਰੁਚੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਪਿਛਲੇ ਸਾਰੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਵੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਾਦਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਿਚਾਰਿਆ ਤੇ ਪਰਖਿਆ ਗਿਆ ਜਿਵੇਂ ਆਦਰਸ਼ਵਾਦ, ਅਧਿਆਤਮਵਾਦ, ਰਹੱਸਵਾਦ, ਰੁਮਾਂਸਵਾਦ ਆਦਿ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਹਿਤਕ ਰੂਪ ਸਾਹਿਤ ਵਿਹਲੇ ਚਿੰਤਨ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖ ਕੇ ਬਣੇ । ਨਿਸਚੇ ਹੀ ਇਥੇ ਆ ਕੇ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸ਼ੈਲੀ ਨਾਲੋਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਮਹੱਤਵ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਸੋਚ ਆਧੁਨਿਕ ਕਾਲ ਦੀ ਹੈ ।

ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਸ਼ੈਲੀ ਤੇ ਦਰਸ਼ਕ ਜਾਂ ਪਾਠਕ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਸਾਹਿਤਕ ਰੂਪਾਂ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਦਰਸ਼ਕ ਜਾਂ ਪਾਠਕ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਦੋ ਰੂਪ, ਦ੍ਰਿਸ਼ ਤੇ ਸ਼੍ਰਵ ਮੰਨੇ ਹਨ । ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕਾਵਿ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰੰਗ-ਮੰਚ ਉਪਰ ਵਰਤਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਦੇਖ ਕੇ ਅਥਵਾ ਮਨੁੱਖੀ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਰੂਪਮਾਨ ਹੋਕੇ, ਸਜਿੰਦ ਰੂਪ ਵਿਚ ਧੜਕਦਾ ਦੇਖ ਕੇ ਸਮਝਿਆ ਅਤੇ ਮਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਕਾਵਿ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਨਾਟਕ ਤੇ ਇਕਾਂਗੀ ਨੂੰ ਰੱਖਿਆ ਹੈ । ਕੁਝ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਨੂੰ ਵੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕਾਵਿ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਹਾਕਾਵਿ ਨੂੰ ਵੀ ਰੰਗ ਮੰਚ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਪਰੰਪਰਾ ਹੈ । ਸ਼੍ਰਵ ਕਾਵਿ ਵਿਚ ਉਹ ਸਾਰੇ ਸਾਹਿਤਕ ਰੂਪ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੜ੍ਹ ਜਾਂ ਸੁਣ ਕੇ ਮਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਾਟਕ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਸਾਹਿਤ ਰੂਪ ਇਸ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸ਼੍ਰਵ ਕਾਵਿ ਨੂੰ ਰੰਗ ਮੰਚ ਤੇ ਖੇਡਣ ਦੀ ਕੋਈ ਪਾਬੰਦੀ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕਾਵਿ ਦੇ ਮੁਖ ਅੰਗ ਨਾਟਕ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੰਗ ਮੰਚ ਉਪਰ ਖੇਡਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਹ ਉਤਨੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਤੇ ਪ੍ਰਗਟਾਉ-ਮਾਰਗ ਪੱਖੋਂ ਇਕ ਇਕਾਈ ਮੰਨ ਕੇ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰੂਪ ਪੱਖੋਂ ਕਈ ਨਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹਨ । ਰੂਪ ਪੱਖੋਂ ਦੋ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਭੇਦ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ । ਇਕ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਾਵਿ ਆਖਿਆ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਨੂੰ ਖੰਡਕਾਵਿ ।

ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਾਵਿ ਵਿਚ ਕਹਾਣੀ, ਬਲਕਿ ਲੰਮੀ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਨਾਇਕ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਚਿਤਰਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਸਾਰੀ ਕਥਾ ਨੂੰ ਸਰਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਕੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੜੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਥਾ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਛੰਦ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਭਾਰਤੀ ਕਾਵਿ ਪਰੰਪਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕਵੀ ਦੀ ਕਾਵਿ ਕੌਸ਼ਲਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਉਸ ਦੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਛੰਦਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਅਰੋਚਕਤਾ ਜਾਂ ਨੀਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ । ਇਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਉੱਚੇ ਪਾਏ ਦਾ ਨਾਇਕ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਗੁਣ ਹੋਣ । ਉਹ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੋਵੇ । ਉਹ ਹਰ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਕ ਆਦਰਸ਼ ਪਾਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਅਲੌਕਿਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਤੇ ਸਮਰਥਾਵਾਂ ਦਾ ਸੁਆਮੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖਤਾ ਇਕ ਰਸ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਰਸ ਗੌਣ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਆਦਰਸ਼ਕ ਸਮਾਜ ਦਾ ਚਿਤਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਰਚਨਾ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਗੁਣ ਪਾਏ ਜਾਣ ਉਸ ਨੂੰ ਮਹਾਕਾਵਿ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਖੰਡ ਕਾਵਿ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :— ਬਿਆਨੀਆ ਤੇ ਸਰੋਦੀ । ਇਸ ਵਿਚ ਆਚਾਰੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਗੁਣ ਮੰਨੇ ਹਨ ਕਿ ਨਾਇਕ ਜਾਂ ਨਾਇਕ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇਕ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਜਾਂ ਖੰਡ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੰਘਰਸ਼ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਜਾਂ ਸਮਸ਼ਟੀਗਤ, ਇਕ ਰਸ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ, ਸ਼ੈਲੀਗਤ ਉਚਾਈ ਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਚਿਤਰਣ ਆਦਿ ਗੁਣ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ । ਇਸ ਵਿਚ ਹਰ ਉਸ ਕਾਵਿ ਰਚਨਾ ਨੂੰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਅੰਸ਼ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਰਚਿਤ ਵਾਰਾਂ ਤੇ ਜੰਗਨਾਮੇ ਜਾਂ ਬਿਆਨੀਆਂ ਕਹਾਣੀ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਮਹਾ-ਕਾਵਕ ਬਿਆਨੀਆਂ ਤੇ ਖੰਡ-ਕਾਵਕ ਬਿਆਨੀਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਹਾਕਾਵਿ ਵਿਚ ਚਿਤਰਪੱਟ ਵਿਸ਼ਾਲ, ਰੰਗੀਨ ਤੇ ਸਮੁੱਚੇਪਣ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਖੰਡ ਕਾਵਿ ਹਰ ਪੱਖੋਂ ਸੀਮਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਰੋਦੀ ਜਾਂ ਮੁਕਤਕ ਕਾਵਿ ਦਾ ਅਰਥ ਉਸ ਕਾਵਿ ਰੂਪ ਤੋਂ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕਥਾ ਕਹਾਣੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤੇ ਸਰੋਦੀ ਅੰਸ਼ ਨੂੰ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਮਿਲੀ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਵਿਚ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਬਿਆਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਭਾਵਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਚੰਡਤਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਛੋਟਾ ਆਕਾਰ ਹੋਣ ਤੇ ਵੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬੜਾ ਤੀਬਰ

ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੰਗੀਤ ਤੇ ਭਾਵ ਇਸ ਵਿਚ ਘਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੰਦ ਅਵਸਥਾ ਜਾਂ ਵਿਸਮਾਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਅਜਿਹੀ ਰਚਨਾ ਦਾ ਮੁਖ ਸੁਭਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਭਜਨ, ਗੀਤ, ਗਜ਼ਲ, ਸ਼ਬਦ, ਪਦੇ ਆਦਿ ਸਾਹਿਤ ਰੂਪ ਗਿਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾਲ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਕਾਵਿ ਦੀ ਥਾਂ ਸਾਹਿਤ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਰੂਪ ਪੱਖੋਂ ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਅੰਗ ਜਾਂ ਰੂਪ ਮੰਨੇ ਗਏ ਹਨ—ਵਾਰਤਕ ਤੇ ਕਵਿਤਾ ਜਾਂ ਗਦ ਅਤੇ ਪਦ। ਕਵਿਤਾ ਦਾ ਅਰਥ ਉੱਪਰ ਆਏ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ ਤੇ ਦੂਜਾ ਰੂਪ ਵਾਰਤਕ ਜਾਂ ਗਦ ਹੈ ਜੋ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਬੌਧਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ। ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਜਜ਼ਬੇ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸ਼ਰਧਾ, ਯਕੀਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਅੰਨ੍ਹੇ ਯਕੀਨ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੋ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਭਾਵੁਕਤਾ ਨੂੰ ਅਤੇ ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਬੌਧਿਕਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਤਰਕ ਵਿਤਰਕ ਜਾਂ ਦਲੀਲ ਭਾਰੂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਬੌਧਿਕ ਗੱਲ ਵੀ ਭਾਵੁਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਭਾਵੁਕ ਗੱਲ ਵੀ ਬੌਧਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਵਾਰਤਕ ਦੇ ਰੂਪ ਹਨ—ਸ਼ੁੱਧ ਵਾਰਤਕ ਤੇ ਗਲਪ। ਸ਼ੁੱਧ ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਨਿਬੰਧ, ਸਾਖੀਆਂ, ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ ਤੇ ਜੀਵਨੀਆਂ ਆਦਿ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਗਲਪ ਵਿਚ ਨਾਵਲ ਤੇ ਕਹਾਣੀ ਰੂਪ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਵਾਰਤਕ ਵਿਚੋਂ ਇਸ ਜੁਗ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਰੂਪ ਨਾਵਲ ਹੈ। ਨਾਵਲ ਯੁਗ ਚੇਤਨਾ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਾਸ ਆਇਆ ਹੈ। ਮਹਾਕਾਵਿ ਦੀ ਥਾਂ ਅੱਜ ਦੇ ਯੁਗ ਵਿਚ ਨਾਵਲ ਨੇ ਲੈ ਲਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਬੜੇ ਸਰਲ ਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਿਸਥਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਟੀਕੇ, ਗੋਸ਼ਟਾਂ, ਬਚਨਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵਾਰਤਕ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਕਿਤੇ ਸਿਧਾਂਤਕ ਚਿਤਰਾਤਮਕ ਆਦਿ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕਹਾਣੀ ਤੇ ਨਾਵਲ ਵਿਚ ਭਾਵੇਂ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਤਜਰਬੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਬਿਆਨੀਆ ਅੰਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਨੂੰ ਭਗਭਗ ਖ਼ਤਮ ਹੀ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਅਜੇ ਤਾਈਂ ਪਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਹੋਏ। ਵਾਰਤਕ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਬਿਆਨੀਆ ਸ਼ੈਲੀ ਹੀ ਪਰਵਾਨ ਹੈ।

ਵਸਤੂ ਸਮੱਗਰੀ ਤੇ ਰੂਪ ਪੱਖੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜਾਂ ਰਸ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵੀ ਭੇਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ ਵਿਦਵਾਨ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ 'ਗਿਆਨ ਦਾ ਸਾਹਿਤ' ਤੇ 'ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸਾਹਿਤ' ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਦੇ ਹਨ। ਗਿਆਨ ਦਾ ਸਾਹਿਤ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪਾਠਕ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਨੁਕਤੇ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹ ਉਸ ਰਚਨਾ ਰਾਹੀਂ ਗਿਆਨ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਨੇਕਾਂ ਅਰਧ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸ-ਮਿਥਿਹਾਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਪੁਸਤਕਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਫ਼ਰਨਾਮੇ, ਜੀਵਨੀਆਂ, ਡਾਇਰੀਆਂ ਆਦਿ ਵਾਲੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਗਿਆਨ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ ਨੂੰ ਰੋਸ਼ਨ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਹੈ।

ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਜ਼ਾਹਿਰਾ ਲਾਭ ਜਾਂ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਹਿਤ ਪਾਠਕ ਦੀ ਰੂਹ ਨੂੰ ਹਲੂਣਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਅੰਦਰ ਇਕ ਮਾਨਸਿਕ ਵਿਵਸਥਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਅੰਦਰ ਵਿਸਮਾਦ, ਅਨੰਦ ਅਥਵਾ ਇਕ ਆਤਮਕ ਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੂਹ ਨੂੰ ਟੁੰਬਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਸਬੰਧ ਪਾਠਕ ਦੀ ਬੁੱਧੀ ਨਾਲੋਂ ਉਸ ਦੇ ਭਾਵਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਸੁੱਚਾ ਸਾਹਿਤ ਹੈ ਤੇ ਕਲਾ ਅਖਵਾਉਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਹੀ ਇਸ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਵਾਤਾਵਰਣ ਹੈ ਜੋ ਲੇਖਕ ਤੇ ਪਾਠਕ ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਇਕਸੁਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸਾ. ਕੋ.—ਪੰਜਾਬ

**ਸਾਹਿਬ ਅਬਾਦ :** ਅਲਸਾਹਿਬ ਇਸਮਾਈਲ ਬਿਨ ਸਾਹਿਬ ਅਬਾਦ ਦਾ ਜਨਮ 385 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਅਰਬੀ ਬੋਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਵੀ, ਇਕ ਮਹਾਨ ਆਲੋਚਕ ਅਤੇ ਊਣਤਾਈਆਂ ਨੂੰ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦੱਸਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਇਕ ਬਾ-ਰੁਅਬ ਵਜ਼ੀਰ ਸੀ। ਇਹ ਮਜਦੁੱਦੌਲਾ ਅਤੇ ਫ਼ਖ਼ਰੁ-ਦੌਲਾ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਵਜ਼ੀਰ ਰਹਿ ਚੁੱਕਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਵਜ਼ਾਰਤ ਦਾ ਕੰਮ ਧੜੱਲੇ ਨਾਲ ਕਰਦਾ ਸੀ।

ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਕਾਤਿਬ ਵੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਕੁਝ ਦਿਨ ਮਜੱਦੁਦੌਲਾ ਦੇ ਨਿਜੀ ਸਕੱਤਰ ਵਜੋਂ ਵੀ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅਰਬੀ ਦੇ ਚੋਟੀ ਦੇ ਕਵੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਕਲਾਮ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਇਕ ਕਸੀਦਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੰਤਰੀ ਦੀ ਉਸਤਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ।

ਇਹ ਜਦ ਸਫ਼ਰ ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਤੀਹ ਊਠਾਂ ਉੱਤੇ ਕਿਤਾਬਾਂ ਲੱਦ ਕੇ ਲੈ ਜਾਇਆ ਕਰਦਾ ਸੀ ਪਰ ਕਿਤਾਬੁਲ ਅਗਾਨੀ ਮਿਲ ਜਾਣ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਕੇਵਲ ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਨੂੰ ਹੀ ਨਾਲ ਰੱਖਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 459 ਹਿਜਰੀ ਵਿਚ ਹੋਈ।

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ :** ਇਸ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ ਦਾ ਜਨਮ 1832 ਈ. ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਚ ਬੰਗਵਾਲੀ ਪੁਰ ਵਿਖੇ ਸਰਦਾਰ ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਕੂਕਾ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਕ ਚੰਗਾ ਲੀਡਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਹ ਸਤਿ-ਗੁਰੂ ਰਾਮ ਸਿੰਘ ਜੀ ਵੱਲੋਂ ਤੁਹਫੇ ਲੈ ਕੇ ਨੈਪਾਲ ਦੇ ਰਾਜੇ ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਵੀ ਗਿਆ। ਮਲੌਦ ਅਤੇ ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ ਉਪਰ ਕੂਕਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ 1872 ਈ. ਵਿਚ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਈ ਸਾਲ ਅਲਾਹਾਬਾਦ ਕਿਲ੍ਹੇ, ਹਜ਼ਾਰੀਬਾਗ਼ ਜੇਲ੍ਹ ਅਤੇ ਅਦਨ ਵਿਚ ਕੈਦ ਰਿਹਾ।

10 ਜੂਨ 1879 ਨੂੰ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹੂ ਜ਼—ਹੂ. ਇੰਡੀ. ਮਾਰ. 1 : 314.

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ, ਪ੍ਰੋ.** (1894-1977) : ਇਹ ਗੁਰਬਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਦਵਾਨ, ਨਿਬੰਧਕਾਰ ਤੇ ਵਿਆਕਰਣ ਆਚਾਰੀਆ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 8 ਮਾਰਚ, 1894 ਨੂੰ ਭਾਈ ਹੀਰਾ ਨੰਦ ਦੇ ਘਰ ਥਰਪਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਿਆਲਕੋਟ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਮੁੱਢਲੀ ਵਿਦਿਆ ਪਿੰਡ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਦਸਵੀਂ ਪਾਸ ਕਰ ਕੇ ਮਿਡਲ ਸਕੂਲ ਸਾਂਗਲਾ ਵਿਖੇ ਪੜ੍ਹਾਉਣਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ। 1910 ਵਿਚ ਡਾਕਖ਼ਾਨੇ ਵਿਚ ਕਲਰਕੀ ਸੰਭਾਲੀ ਪਰ ਸਾਲ ਕੁ ਮਗਰੋਂ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਕੇ ਦਿਆਲ ਸਿੰਘ ਕਾਲਜ ਲਾਹੌਰ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਕੇ ਐਫ਼. ਏ. ਵਿਚ ਵਜ਼ੀਫ਼ਾ ਲਿਆ ਤੇ ਫਿਰ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਲਾਹੌਰ ਤੋਂ 1915 ਵਿਚ ਬੀ. ਏ. ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਐਮ. ਏ. (ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ) ਕਰਨ ਦੀ ਤਮੰਨਾ ਸੀ ਪਰ ਘਰ ਦੀ ਭੈੜੀ ਆਰਥਕ ਦਸ਼ਾ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਵਿਚ ਰੋਕ ਪਾ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਖ਼ਾਲਸਾ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਫ਼ਰਾਕਾ ਵਿਚ ਮਾਸਟਰੀ ਕਰ ਲਈ ਤੇ 1917 ਵਿਚ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਕਾਲਜ ਗੁੱਜਰਾਂਵਾਲਾ ਵਿਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋ ਗਿਆ। 1921 ਤੋਂ 1927 ਤਕ ਸ਼੍ਰੋਮਣੀ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਕਮੇਟੀ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਵਿਚ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ। ਦੋ ਵਾਰ ਜੇਲ੍ਹ ਯਾਤਰਾ ਵੀ ਕੀਤੀ। ਫਿਰ 1927 ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ, ਗੁੱਜਰਾਂਵਾਲਾ ਵਿਚ

ਨੌਕਰੀ ਜਾ ਕੀਤੀ। 1929 ਈ. ਵਿਚ ਖ਼ਾਲਸਾ ਕਾਲਜ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਧਰਮ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਸੇਵਾ ਸੰਭਾਲੀ। ਅਖ਼ੀਰ 1952 ਵਿਚ ਇਥੋਂ ਰਿਟਾਇਰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਸਿੱਖ ਸ਼ਹੀਦ ਮਿਸ਼ਨਰੀ ਕਾਲਜ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਵੀ ਰਿਹਾ। ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਗੁਰਮਤ ਕਾਲਜ ਪਟਿਆਲਾ ਵਿਖੇ ਵੀ ਗੁਰਬਾਣੀ ਪੜ੍ਹਾਈ। ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਬਿਮਾਰ ਰਹਿਣ ਮਗਰੋਂ 29 ਅਕਤੂਬਰ, 1977 ਨੂੰ ਇਹ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਿਆ।



ਪ੍ਰੋ. ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ

ਪ੍ਰੋ. ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਨੇ ਆਪਣਾ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਗੁਰਬਾਣੀ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਸਮਰਪਿਤ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਦੀਆਂ ਵਿਆਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਲਗਭਗ 13 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਅਣਥੱਕ ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਮਿਹਨਤ ਮਗਰੋਂ ਗੁਰਬਾਣੀ ਵਿਆਕਰਣ ਤਿਆਰ ਕਰ ਕੇ ਇਹ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਕਿ ਗੁਰਬਾਣੀ ਦੇ ਸਿਰਫ਼ ਇਕੋ ਇਕ ਅਰਥ ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ ਟਕਸਾਲੀ ਗਿਆਨੀ ਇਕ ਇਕ ਤੁਕ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਵੀਹ ਵੀਹ ਅਰਥ ਵੀ ਕਰਦੇ ਸਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਈ ਵਾਰੀ ਬਾਣੀ ਦੇ ਅਨਰਥ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਨੇ ਵਿਆਕਰਣ ਦੇ ਜੋ ਨਿਯਮ ਲੱਭੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਮੁਖ ਬਾਣੀਆਂ ਦਾ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਦਾ ਟੀਕਾ ਕੀਤਾ।

ਇਸ ਨੇ ਧਾਰਮਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨਿਬੰਧ ਲਿਖੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੀ ਹਰ ਗੱਲ ਨੂੰ ਬੜੀਆਂ ਦਲੀਲਾਂ ਨਾਲ ਸਪਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਸਮਰਥਨ ਲਈ ਗੁਰਬਾਣੀ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਤੁਕਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਸਿੱਖ ਜਗਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਸਾਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬੜੇ ਤਰਕ ਵਿਤਰਕ ਨਾਲ ਪਰਖਿਆ ਹੈ ਤੇ ਫਿਰ ਆਪਣਾ ਮੱਤ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਈ ਉਕਤੀਆਂ ਜੁਗਤੀਆਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਨੇ ਸਿੱਖ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬਾਨ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਰਾਮਾਤੀ ਅੰਸ਼ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦਿੱਤਾ ਸਗੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਗੁਰ-ਇਤਿਹਾਸ ਲਿਖਿਆ ਹੈ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਦਿਅਕ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰਖਦਿਆਂ ਇਸ ਨੇ ਮੁਹਾਵਰਾ ਕੋਸ਼ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਦਰਪਣ (10 ਜਿਲਦਾਂ), ਨਿਤਨੇਮ ਸਟੀਕ (ਟੀਕੇ), ਧਰਮ ਤੇ ਸਦਾਚਾਰ, ਸਰਬਤ ਦਾ ਭਲਾ, ਧਾਰਮਕ ਲੇਖ, ਕੁਝ ਹੋਰ ਧਾਰਮਕ ਲੇਖ, ਗੁਰਮਤਿ ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਬੁਰਾਈ ਦਾ ਟਾਕਰਾ, ਸਿੱਖ ਸਿਦਕ ਨਾ ਹਾਰੇ, ਗੁਰਬਾਣੀ ਤੇ ਇਤਿਹਾਸ ਬਾਰੇ, ਆਦਿ ਬੀੜ ਬਾਰੇ (ਨਿਬੰਧ ਸੰਗ੍ਰਹਿ) ਮੇਰੀ ਜੀਵਨ ਕਹਾਣੀ (ਸਵੈ ਜੀਵਨੀ), ਪੰਜਾਬੀ ਸੁਹਜ ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਪੰਜਾਬੀ ਮੁਹਾਵਰਾ ਕੋਸ਼ (ਸੰਪਾਦਿਤ, ਡਾ. ਤਾਰਨ ਸਿੰਘ ਨਾਲ ਰਲ ਕੇ) ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ। ਪ੍ਰੋ. ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨਿਬੰਧ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮੈਗਜ਼ੀਨਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਏ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਾਹਿਤਕ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖਦਿਆਂ 1952 ਵਿਚ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਪੰਜਾਬ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਨਮਾਨਿਤ ਕੀਤਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਕਲਮ ਦੇ ਧਨੀ—ਪ੍ਰੋ. ਪਿਆਰਾ ਸਿੰਘ ਪਦਮ ; ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਨਮਾਨਿਤ ਸਾਹਿਤਕਾਰ; ਗੁਰਬਾਣੀ ਦੀਆਂ ਵਿਆਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ-ਡਾ. ਤਾਰਨ ਸਿੰਘ।

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਬੇਦੀ :** ਇਹ ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਦੇ ਵੰਸ਼ ਵਿਚੋਂ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵਡੇਰੇ ਡੇਰਾ ਬਾਬਾ ਨਾਨਕ ਤੋਂ ਆ ਕੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿਚ ਵਸ ਗਏ। ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦਾ ਜਨਮ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਮਾਤਾ ਸਰੂਪ ਦੇਵੀ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਸੰਮਤ 1813 (1756 ਈ.) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਇਕ ਚੰਗਾ ਵਕਤਾ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਵਿਚਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਆਦਰ ਕਰਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਧਨ ਅਤੇ ਜਾਗੀਰ ਬਖ਼ਸ਼ੀ। ਮਲੇਰਕੋਟਲਾ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਗਊ ਹੱਤਿਆ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਸਿੱਖਾਂ ਨੇ 1794 ਵਿਚ ਨਵਾਬ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਖ਼ੂਬ ਲੁੱਟ ਮਾਰ ਕੀਤੀ ਪਰ ਮਹਾਰਾਜਾ ਪਟਿਆਲਾ ਦੀ ਫ਼ੌਜ ਦੇ ਨਵਾਬ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਆਉਣ ਤੇ ਇਹ ਨੱਸ ਗਿਆ। 1798 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਗਊ ਹੱਤਿਆ ਦੇ ਦੋਸ਼ ਵਿਚ ਨਵਾਬ ਰਾਏਕੋਟ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਖ਼ੂਬ ਲੁੱਟੇ। ਹੋਰਨਾਂ ਰਾਜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ੌਜਾਂ ਆਉਣ ਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ।

ਬਾਬਾ ਜੀ ਦਾ ਲੰਗਰ ਸਭ ਲਈ ਹਰ ਵੇਲੇ ਵਰਤਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ ਤੇ ਕੀਰਤਨ ਵੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। 1834 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੀਫ਼ਸ ਐਂਡ ਫ਼ੈਮਿਲੀਜ਼ ਆਫ਼ ਨੋਟ ਇਨ ਦੀ ਪੰਜਾਬ, ਜਿਲਦ—1; ਗਜ਼ਟੀਅਰ ਆਫ਼ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ 1883-4; ਮ. ਕੋ.

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਭੰਗੀ** (ਮੌਤ 1811 ਈ.) **:** ਇਹ ਭੰਗੀ ਮਿਸਲ ਦੇ ਸਰਦਾਰ ਗੁੱਜਰ ਸਿੰਘ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ 1774 ਵਿਚ ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ ਸ਼ੁਕਰਚਕੀਏ ਦੀ ਭੈਣ ਬੀਬੀ ਰਾਜ ਕੌਰ ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦਾ ਗੁਜਰਾਤ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਸੀ। ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਤੇ ਫਤਹਿ ਸਿੰਘ ਵੀ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਗੁੱਜਰ ਸਿੰਘ ਦੇ ਲੜਕੇ ਸਨ। ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੀ ਲੜਾਈ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਨਾਲ ਹੋ ਗਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਗੁੱਜਰ ਸਿੰਘ ਨੇ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਖੋਹ ਕੇ ਫਤਹਿ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਗੁੱਜਰ ਸਿੰਘ ਵਾਪਸ ਲਾਹੌਰ ਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ ਸ਼ੁਕਰਚਕੀਏ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਨੇ ਆਪਣਾ ਇਲਾਕਾ ਫਤਹਿ ਸਿੰਘ ਪਾਸੋਂ ਖੋਹ ਲਿਆ।

ਸੰਨ 1781 ਵਿਚ ਗੁੱਜਰ ਸਿੰਘ ਸੁਰਗਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ। ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਲਾਹੌਰ ਦਾ ਹਾਕਮ ਬਣ ਗਿਆ। ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ ਪਿਛਲੀਆਂ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਉਸ ਨੇ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਤੋਂ ਨਜ਼ਰਾਨਾ ਮੰਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਇਨਕਾਰ ਕਰ

ਦਿੱਤਾ। ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਚੜ੍ਹਾਈ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਅਸਮਰੱਥਾ ਦੇਖ ਕੇ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਸੋਧਰਾ ਵਿਚ ਬੰਦ ਹੋ ਕੇ ਬੈਠ ਗਿਆ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ ਬੀਮਾਰ ਹੋ ਕੇ ਗੁੱਜਰਾਂਵਾਲਾ ਚਲਾ ਗਿਆ ਤੇ ਮੁਹਿੰਮ ਆਪਣੇ 12 ਸਾਲ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਗਿਆ। ਉਥੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ ਗੁਜ਼ਰ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਸੋਧਰੇ ਦਾ ਘੇਰਾ ਛੱਡ ਕੇ ਵਾਪਸ ਗੁੱਜਰਾਂਵਾਲੇ ਜਾਣਾ ਪਿਆ।

ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਤਿੰਨ ਸਿੱਖ ਹਾਕਮ—ਲਹਿਣਾ ਸਿੰਘ, ਗੁੱਜਰ ਸਿੰਘ ਤੇ ਸੋਭਾ ਸਿੰਘ ਮਰ ਚੁਕੇ ਸਨ ਤੇ 1799 ਵਿਚ ਚੇਤ ਸਿੰਘ, ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਤੇ ਮੋਹਰ ਸਿੰਘ ਲਾਹੌਰ ਦੇ ਮਾਲਕ ਸਨ। ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਤਾਂ ਗੁਜਰਾਤ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਲਾਹੌਰ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ।

ਭਸੀਣ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਭੰਗੀ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਲੜਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1801 ਵਿਚ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਦਸ ਹਜ਼ਾਰ ਫ਼ੌਜ ਨਾਲ ਗੁਜਰਾਤ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੀ ਹਾਰ ਹੋਈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦੀ ਅਧੀਨਗੀ ਮੰਨ ਲਈ ਪਰ ਨਜ਼ਰਾਨੇ ਤਾਰਨ ਵਿਚ ਢਿੱਲ-ਮੱਠ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ। ਸੰਨ 1810 ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਝਗੜਾ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਗੁਲਾਬ ਸਿੰਘ ਨਾਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਮੌਕਾ ਵੇਖ ਕੇ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਗੁਜਰਾਤ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਤੇ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਬਿਨਾਂ ਟਾਕਰਾ ਕੀਤਿਆਂ ਹੀ ਪਹਾੜਾਂ ਨੂੰ ਭੱਜ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1811 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਾ ਦੇ ਕਹਿਣ ਤੇ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨੇ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਬੁਲਾ ਕੇ ਬਜਵੰਤ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਇਕ ਲੱਖ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਜਾਗੀਰ ਦਿੱਤੀ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.— ਸਿ. ਮਿ. ; ਹਿ. ਪੰ.—ਲਤੀਫ਼

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ, ਭਾਈ :** ਸਿੱਖ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀਆਂ ਪੁਰਾਤਨ ਰਵਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਬਿਦੁਰ ਵਿਖੇ ਭਾਈ ਚਮਨੇ ਨਾਈ ਦੇ ਘਰ ਮਾਤਾ ਸੋਨਾਬਾਈ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਸੰਮਤ 1719 (1662 ਈ.) ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਸੀ ਪਰ ਭਾਈ ਠਾਕੁਰ ਸਿੰਘ ਜੀ ਗਿਆਨੀ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਈ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਪਿੰਡ ਨੰਗਲ ਸ਼ਹੀਦਾਂ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੁਸ਼ਿਆਰ-ਪੁਰ ਵਿਖੇ ਤੁਲਸੀ ਜਾਂ ਚਮਨ ਰਾਮ ਨਾਈ ਦੇ ਘਰ ਮਾਤਾ ਬਿਸ਼ਨ ਦੇਈ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ 4 ਹਾੜ੍ਹ, ਸੰਮਤ 1722(1665 ਈ.) ਨੂੰ ਜਨਮਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਨਾਂ ਸਾਹਿਬ ਚੰਦ ਸੀ। ਸੰਨ 1681 ਵਿਚ ਇਹ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਆਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1699 ਈ. ਦੀ ਵਿਸਾਖੀ ਦੇ ਦਿਨ ਸੀਸ ਭੇਟ ਕਰ ਕੇ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਬਣਿਆ ਤੇ ਪੰਜਾਂ ਪਿਆਰਿਆਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ। ਭੰਗਾਣੀ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਬੜੀ ਬਹਾਦਰੀ ਦਿਖਾਈ। ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਬਚਿੱਤ੍ਰ ਨਾਟਕ ਦੇ ਅੱਠਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹ 8 ਪੋਹ ਸੰਮਤ 1761 (1704 ਈ.) ਨੂੰ ਚਮਕੌਰ ਦੇ ਜੰਗ ਵਿਚ ਸ਼ਹੀਦ ਹੋਇਆ। ਪਿੰਡ ਨੰਗਲ ਸ਼ਹੀਦਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਲੋਕ ਵਸਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਬਚਿੱਤਰ ਨਾਟਕ ਪਾਤਸ਼ਾਹੀ 10 (ਦਸਮ ਗਰੰਥ); ਤਵਾ. ਗੁ. ਖ਼ਾ. ; ਗੁਰਦੁਆਰੇ ਦਰਸ਼ਨ—ਗਿਆਨੀ ਠਾਕੁਰ ਸਿੰਘ; ਮ. ਕੋ; ਗੁਰ ਧਾਮ ਦੀਦਾਰ—ਭਾਈ ਪ੍ਰਦੁਮਨ ਸਿੰਘ ਸਿੱਖ ਇਤਿਹਾਸ—ਭਾਗ ਪਹਿਲਾ—ਪ੍ਰੋ. ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ, ਐਮ. ਏ.

—ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਮ੍ਰਿਗੇਂਦਰ :** ਜੀਂਦ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ (ਰਾਜ-ਕਾਲ 1837-1864) ਤੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਘੁਬੀਰ ਸਿੰਘ (1864-1887) ਦਾ ਇਹ ਰਾਜ ਕਵੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦੇ ਜੀਵਨ ਬਾਰੇ ਇਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਮਦਨ ਮ੍ਰਿਗੇਂਦਰ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਖੰਡ ਤੋਂ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1800 ਤੋਂ 1804 ਈ. ਵਿਚਕਾਰ ਤੇ ਮੌਤ 1876 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਸ ਨੇ ਦਸ ਗਿਆਰਾਂ ਸਾਲ ਕਾਸ਼ੀ ਰਹਿ ਕੇ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਖਟ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦੀਵਾਨ ਸਿੰਘ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਪਾਸ ਰਾਜ ਦਾ ਮੁਖ ਗ੍ਰੰਥੀ ਸੀ ਪਰ ਮਹਾਰਾਣੀ ਜਿੰਦਾਂ ਨਾਲ ਮਤ-ਭੇਦ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਮ੍ਰਿਗੇਂਦਰ ਕੈਥਲ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜ ਪਾਸ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਥੋਂ ਜੀਂਦ ਦਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਰੂਪ ਸਿੰਘ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਲੈ ਆਇਆ ਤੇ ਆਪਣਾ ਰਾਜ ਕਵੀ ਬਣਾ ਲਿਆ। ਉਸ ਮਗਰੋਂ ਉਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਮਹਾਰਜਾ ਰਘੁਬੀਰ ਸਿੰਘ ਦਾ ਦਰਬਾਰੀ ਕਵੀ ਰਿਹਾ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਨਾਭਾ ਨਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਤੋਂ ਵੀ ਇਹ ਸਨਮਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ।

ਇਸ ਨੇ ਬ੍ਰਿਜਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਵੀ ਗ੍ਰੰਥ ਲਿਖੇ। ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਬਾਰਾਮਾਹ ਹੀ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ—(1) ਅਸ਼ਟ ਮਹਿਲ (2) ਰਾਣੀ ਰਾਜੇਂਦਰ ਮਤੀ-ਚਰਿਤ੍ (3) ਬਾਰਾਮਾਹ (4) ਬਾਜੀ ਬ੍ਰਿੰਦ ਬੋਧ ਗ੍ਰੰਥ (5) ਮਨ ਮਾਨਸ ਪ੍ਰਵਾਹ (6) ਪ੍ਰੇਮ ਪਯੋਨਿਸਿ (7) ਜੋਗ ਜਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (8) ਕਵਿਤ ਕੁਸੁਮ ਵਾਟਿਕਾ (9) ਸੁਮਨ ਸਜੀਵਨ (10) ਸ਼ਬਦ ਕੁਮੁਦ ਕਲਾ ਨਿਧੀ (11) ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਦਸਮ ਪੰਚਾਸ਼ਿਕਾ (12) ਕ੍ਰਿਸ਼ਵ ਕੌਤਹਲ (13) ਸ੍ਰੀ ਭਗਤੀ ਭਾਵ ਪ੍ਰਭਾਕਰ (14) ਰਾਸ ਮੰਡਲ ਲੀਲਾ (15) ਬਾਰਾਮਾਹ ਸ੍ਰੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਜੀ (16) ਮ੍ਰਿਗਿੰਦ ਗੁਰਮੁਖੀ ਮਾਰਗ ਗ੍ਰੰਥ (17) ਫੂਲ ਬੰਸ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (18) ਮੂਰਖ ਸ਼ਤਕ (19) ਨਿਜ ਕਰਤੂਤ ਨਤੀਜਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਸਾ. ਕੋ.—ਪੰਜਾਬ

**ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ, ਰਾਜਾ :** ਇਹ ਪਟਿਆਲੇ ਦਾ ਤੀਜਾ ਫੂਲਬੰਸੀ ਰਾਜਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਰਾਜਾ ਅਮਰ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਰਾਣੀ ਰਾਜ-ਕੌਰ ਦੀ ਕੁਖੋਂ 1774 ਈ. ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1787 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਸ਼ਾਦੀ ਸਰਦਾਰ ਗੰਡਾ ਸਿੰਘ ਭੰਗੀ ਦੀ ਲੜਕੀ ਰਤਨ ਕੌਰ ਨਾਲ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੋਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਪਿਛੋਂ ਦੂਜੀ ਸ਼ਾਦੀ ਸਰਦਾਰ ਗੁਰਦਾਸ ਸਿੰਘ ਚੱਠੇ ਦੀ ਲੜਕੀ ਆਸ ਕੌਰ ਨਾਲ ਹੋਈ। ਸੰਨ 1781 ਨੂੰ ਪਿਤਾ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਇਹ ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਬੜਾ ਸਿੱਧਾ ਸਾਦਾ ਤੇ ਸਾਧੂ-ਸੁਭਾਉ ਵਾਲਾ ਸੀ। ਪਟਿਆਲੇ ਦਾ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀਵਾਨ ਨਾਨੂੰ ਮੱਲ ਤੇ ਰਾਜੇ ਅਮਰ ਸਿੰਘ ਦੀ ਭੂਆ ਬੀਬੀ ਰਾਜਿੰਦਰ ਕੌਰ ਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ (ਇਸ ਦੀ ਵੱਡੀ ਭੈਣ) ਤੇ ਰਾਣੀ ਆਸ ਕੌਰ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਰਿਹਾ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਰਿਆਸਤ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਾਰੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੇ ਬੈਰੂਨੀ ਹਮਲਿਆਂ ਤੋਂ ਵਾਲ ਵਾਲ ਬਚਦੀ ਰਹੀ। ਸੰਨ 1809 ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਤੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ ਦਾ ਪਰਸਪਰ ਦੋਸਤੀ ਦਾ ਅਹਿਦਨਾਮਾ ਹੋਣ ਤੇ ਹਿਠਾੜ ਸਤਲੁਜ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਰਿਆਸਤਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਰਿਆਸਤ ਪਟਿਆਲਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ, ਇਸੇ ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਰਖਵਾਲੀ ਹੇਠ ਆਈਆਂ ਸਨ।

ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੇ ਘਰ ਰਾਣੀ ਆਸ ਕੌਰ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ 16 ਅਕਤੂਬਰ, 1793 ਨੂੰ ਯੁਵਰਾਜ (ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਮਹਾਰਾਜਾ) ਕਰਮ

ਸਿੰਘ) ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 14 ਸਾਲ ਪਿਛੋਂ 26 ਮਾਰਚ, 1813 ਨੂੰ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਤਵਾਰੀਖ ਪਟਿਆਲਾ (ਉਰਦੂ)—ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਸੱਯਦ ਮੁਹੰਮਦ ਹਸਨ ਖ਼ਾਨ; ਤਵਾਰੀਖ਼ ਰਾਜਗਾਨਿ ਪੰਜਾਬ (ਉਰਦੂ)—ਸਰ ਲੇਪਲ ਗ੍ਰਿਫ਼ਨ; ਮ. ਕੋ. ; ਤਵਾਰੀਖ ਰਾਜ ਖ਼ਾਲਸਾ (ਦੂਜਾ ਭਾਗ)—ਗਿਆਨੀ ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ ।

**ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ :** ਇਹ ਪਟਿਆਲੇ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਾਜੇ ਅਮਰ ਸਿੰਘ (1748-1781 ਈ.) ਦੀ ਲੜਕੀ ਅਤੇ ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ (1774-1813 ਈ.) ਦੀ ਵੱਡੀ ਭੈਣ ਸੀ । ਰਾਜਾ ਅਮਰ ਸਿੰਘ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਜਦੋਂ ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਛੇ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ ਤਾਂ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਗੜਬੜ ਹੋਣ ਲਗੀ । ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਲੜਾਈਆਂ ਝਗੜੇ ਹੋਏ । ਦੀਵਾਨ ਨਾਨੂੰ ਮੱਲ ਨੇ ਬੜੀ ਸਿਆਣਪ ਨਾਲ ਫ਼ੌਜੀ ਤਾਕਤ ਵਰਤ ਕੇ ਹਾਲਾਤ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ । ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਦੀ ਭੂਆ ਬੀਬੀ ਰਾਜਿੰਦਰ ਕੌਰ ਨੇ, ਜੋ ਫਗਵਾੜੇ ਵਿਆਹੀ ਹੋਈ ਸੀ, ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ । ਪਿਛੋਂ ਦੀਵਾਨ ਨਾਨੂੰ ਮੱਲ ਤੇ ਰਾਜਿੰਦਰ ਕੌਰ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋਣ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਨੇ ਲਈ ।

ਇਹ ਫਤਹਿਗੜ੍ਹ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ) ਦੇ ਰਈਸ ਜੈਮਲ ਸਿੰਘ ਘਨਈਆ (ਕਨ੍ਹੈਯਾ ਮਿਸਲ) ਨਾਲ ਵਿਆਹੀ ਹੋਈ ਸੀ । ਇਹ ਬੜੀ ਸਿਆਣੀ ਤੇ ਦਲੇਰ ਸੀ । ਇਸ ਲਈ ਦੀਵਾਨ ਨਾਨੂੰ ਮੱਲ ਤੇ ਬੀਬੀ ਰਾਜਿੰਦਰ ਕੌਰ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਜਦੋਂ ਪਟਿਆਲੇ ਉੱਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਨੇ ਹਮਲੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਤਾਂ ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਿਆਸਤ ਪਟਿਆਲਾ ਦਾ ਵਜ਼ੀਰ ਬਣਾ ਲਿਆ । ਇਸ ਨੇ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਵਾਗਡੋਰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲੈਂਦਿਆਂ ਹੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1794 ਈ. ਵਿਚ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਧਾੜ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਦਿੱਲੀਉਂ ਅੱਗੇ ਵੱਧ ਕੇ ਸਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਦੀ ਆ ਰਹੀ ਸੀ । ਇਸ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਹੌਸਲਾ ਦਿਵਾਉਣ ਤੇ ਫ਼ੌਜ ਡਟ ਕੇ ਲੜੀ ਅਤੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਹਾਰ ਹੋਈ ।

ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਜੇ ਧਰਮ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਵਾਸਤੇ ਫ਼ੌਜ ਭੇਜੀ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਅਮਨ ਬਹਾਲ ਕੀਤਾ ਤੇ ਫਿਰ ਜੀਂਦ ਦੇ ਰਾਜਾ ਦੀ ਸਾਹਿਬ ਮਦਦ ਲਈ ਜਾਰਜ ਟਾਮਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਈ ਜਾ ਪਹੁੰਚੀ । ਜਾਰਜ ਟਾਮਸ ਨੂੰ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤੇ ਸਖ਼ਤ ਹਾਰ ਹੋਈ । ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਨੂੰ ਨਾ ਕੇਵਲ ਬਾਹਰਲੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਨਾਲ ਹੀ ਟੱਕਰ ਲੈਣੀ ਪਈ ਸਗੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕਈ ਵੇਰ ਆਪਣੇ ਘਰ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਲੋਹਾ ਲੈਣਾ ਪਿਆ । ਅਜੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੀ ਸਮਾਂ ਗੁਜ਼ਰਿਆ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਗੈਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿਚ ਫਤਹਿ ਸਿੰਘ ਘਨਈਆ ਨੇ ਉਸ ਦੇ ਪਤੀ ਜੈਮਲ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ । ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਨੇ ਬਖਸ਼ੀ ਕੀਮਾ ਡੋਗਰ, ਸ਼ੇਰਾ ਡੋਗਰ ਅਤੇ ਜੋਧ ਸਿੰਘ ਕਾਲੇਕਾ ਨੂੰ ਨਾਲ ਲਿਆ ਤੇ ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪਤੀ ਨੂੰ ਫ਼ਤਿਹ ਸਿੰਘ ਦੀ ਕੈਦ ਤੋਂ ਛੁਡਾਇਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਦੂਜਾ ਝਗੜਾ ਪਟਿਆਲੇ ਦੇ ਖ਼ੁਦਗਰਜ਼ ਦਰਬਾਰੀਆਂ ਨੇ ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਭੜਕਾ ਕੇ ਖੜਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਨੂੰ ਰਾਜੇ ਨਾਹਨ ਵਲੋਂ ਮਿਲੀ ਹਥਨੀ, ਜੋ ਉਸ ਰਾਜੇ ਨੇ ਬੀਬੀ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਨੂੰ ਸਹਾਇਤਾ ਬਦਲੇ ਭੇਟਾ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਹੋਰ ਤੋਹਫ਼ਿਆਂ ਸਮੇਤ ਵਾਪਸ ਦੇਣੀ ਪਈ ਤੇ ਬੀਬੀ ਗੁੱਸੇ ਹੋ ਕੇ ਪਟਿਆਲਾ ਛੱਡ ਕੇ ਆਪਣੀ ਜਗੀਰ ਉਭੇਵਾਲ ਚਲੀ ਗਈ ਪਰ ਉਥੇ ਵੀ ਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਨੇ ਫ਼ੌਜ ਭੇਜ ਕੇ ਪਿੱਛਾ ਕੀਤਾ । ਲੜਾਈ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੁਕ ਗਈ ਕਿਉਂਕਿ ਭਾਈ ਲਾਲ ਸਿੰਘ ਕੈਥਲ, ਜੋਧ ਸਿੰਘ ਕਲਸੀਆ ਆਦਿ ਨੇ ਭੈਣ ਭਰਾ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸੁਲਹ ਕਰਾ ਦਿੱਤੀ ਪਰ ਆਪਣੀ ਹੱਤਕ ਦਾ ਗ਼ਮ ਬੀਬੀ ਦੇ ਦਿਲੋਂ ਨਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਰ ਕੇ ਉਹ 1799 ਈ. ਵਿਚ ਉਭੇਵਾਲ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਚਲਾਣਾ ਕਰ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਤਵਾਰੀਖ਼ ਪਟਿਆਲਾ (ਉਰਦੂ) 1878 ਈ.—ਖ਼ਲੀਫ਼ਾ ਸਯੱਦ ਮੁਹੰਮਦ ਹਸਨ ਖ਼ਾਨ; ਤਵਾਰੀਖ ਰਾਜ ਖ਼ਾਲਸਾ (ਉਰਦੂ)—ਗਿਆਨੀ ਗਿਆਨ ਸਿੰਘ ; ਪਟਿਆਲੇ ਦੀਆਂ ਸੂਰਵੀਰ ਦੇਵੀਆਂ (ਪੰਜਾਬ)—ਗਿਆਨੀ ਆਤਮਾ ਸਿੰਘ । —ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ :** ਵੇਖੋ, ਮੋਹਾਲੀ

**ਸਾਹਿਬ ਦਿਆਲ :** ਇਸ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ ਦਾ ਜਨਮ ਸ੍ਰੀ ਸੁਲੱਖਣ ਦੇ ਘਰ 1864 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਵਸਨੀਕ ਸੀ । ਇਹ ਹਲਵਾਈ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਦੇਸ਼ ਭਗਤੀ ਦਾ ਜਜ਼ਬਾ ਇਸ ਵਿਚ ਕੁੱਟ ਕੁੱਟ ਕੇ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਨੇ ਇਸ ਜਜ਼ਬੇ ਦੇ ਕਾਰਨ ਰਾਸ਼ਟਰਵਾਦੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । 13 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1919 ਨੂੰ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਵਿਖੇ ਜਲ੍ਹਿਆਂਵਾਲੇ ਬਾਗ਼ ਵਿਚ ਗੋਲੀ ਚੱਲਣ ਤੇ ਇਹ ਪੁਲਸ ਦੁਆਰਾ ਮਸ਼ੀਨ-ਗਨ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਫਾਇਰਿੰਗ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹੂ.-ਜ਼ ਹੂ ਇੰਡੀ. ਮਾਰ. 1 : 313.

**ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾਂ** (ਜਾਂ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ) **:** ਇਹ ਸ੍ਰੀ ਦਸਮ ਪਾਤਸ਼ਾਹ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦੀ ਸੁਪਤਨੀ ਸਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸੁਪਤਨੀਆਂ ਹੋਰ ਸਨ ਇਕ ਮਾਤਾ ਸੁੰਦਰੀ ਤੇ ਦੂਜੀ ਮਾਤਾ ਜੀਤੋ । ਮਾਤਾ ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾਂ ਜਾਂ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਰੋਹਤਾਸ ਨਿਵਾਸੀ ਭਾਈ ਰਾਮੂ ਨਾਮੀ ਇਕ ਬਸੀ ਖੱਤਰੀ ਦੀ ਸਪੁੱਤਰੀ ਸਨ । ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨਾਲ ਸੰਮਤ 1757 (1700 ਈ.) ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਅਸਲ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾਂ ਵਿਆਹੁਣ ਜੋਗ ਹੋਈ ਤਾਂ ਭਾਈ ਰਾਮੂ ਇਸਨੂੰ ਆਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ ਲੈ ਕੇ ਗੁਰੂ ਜੀ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿਚ ਹਾਜ਼ਰ ਹੋਇਆ । ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਿੱਖ ਫ਼ੌਜਾਂ ਦੀ ਤਨਜ਼ੀਮ ਵਿਚ ਰੁੱਝੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਦੁਨੀਆਂਦਾਰੀ ਤੋਂ ਸੰਨਿਆਸ ਧਾਰਨ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਸਨ । ਸੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਭਾਈ ਰਾਮੂ ਦੇ ਅਰਜ਼ ਕਰਨ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਇਨਕਾਰ ਕੀਤਾ ਪਰ ਪਿੱਛੋਂ ਉਸ ਦੀ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹਤਾ ਦੇਖ ਕੇ ਰਿਸ਼ਤਾ ਕਬੂਲ ਕਰ ਲਿਆ । ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਦੁਨੀਆਂਦਾਰੀ ਤੋਂ ਤਿਆਗੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਮਾਤਾ ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾਂ ਦੀ ਕੁੱਖੋਂ ਕੋਈ ਸੰਤਾਨ ਨਾ ਹੋਈ ਤੇ ਇਹ ਗੁਰੂ ਜੀ ਦੇ ਘਰ 'ਕੁਆਰਾ ਡੋਲਾ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੋਈ ।

ਸੰਮਤ 1756 (1699 ਈ.) ਦੀ ਵਿਸਾਖੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਨੇ ਖ਼ਾਲਸਾ ਪੰਥ ਸਾਜਿਆ ਸੀ । ਮਗਰੋਂ ਗੁਰੂ ਜੀ ਨੇ ਅਪਾਰ ਕਿਰਪਾ ਨਾਲ ਸਮੁੱਚਾ 'ਖ਼ਾਲਸਾ ਪੰਥ' ਹੀ ਮਾਤਾ ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾਂ ਦੀ ਝੋਲੀ ਪਾ ਦਿੱਤਾ । ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖ ਬੜੇ ਮਾਣ ਨਾਲ ਆਪਣਾ 'ਪਿਤਾ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ, ਮਾਤਾ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਜਾਂ ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ।' .

ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਵਧੇਰੇ ਜੰਗਾਂ ਯੁੱਧਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਗੁਜ਼ਰਿਆ । ਸੰਮਤ 1761 ਬਿ. (1704 ਈ.) ਵਿਚ ਬੜੀ ਸਖ਼ਤ ਲੜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਗੁਰੂ ਜੀ ਨੇ ਆਨੰਦਪੁਰ ਨੂੰ ਛੱਡਿਆ । ਦੇਸ਼

ਦਾ ਰਟਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਉਹ ਅਬਿਚਲ ਨਗਰ (ਨੰਦੇੜ, ਦੱਖਣ) ਪਹੁੰਚੇ ਤੇ ਸੰਮਤ 1765 ਬਿ. (1708 ਈ.) ਵਿਚ ਜੋਤੀ ਜੋਤ ਸਮਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪ ਨੇ ਮਾਤਾ ਸਾਹਿਬ ਕੌਰ ਜੀ ਨੂੰ ਮਾਤਾ ਸੁੰਦਰੀ ਜੀ ਪਾਸ ਦਿੱਲੀ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਗੁਰੂ ਹਰਿਗੋਬਿੰਦ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਪੰਜ ਸ਼ਸਤਰ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਪੁਰਦ ਕੀਤੇ ਜੋ ਹੁਣ ਗੁਰਦੁਆਰਾ ਰਕਾਬ ਗੰਜ ਸਾਹਿਬ, ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਹਨ । ਇੱਥੇ ਮਾਤਾ ਜੀ ਸੰਮਤ 1791 ਬਿ. (1734 ਈ.) ਤਕ ਜੀਉਂਦੇ ਰਹੇ। ਇਸ ਦਾ ਸਬੂਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਮਤ 1787 ਤੋਂ 1791 ਬਿ. ਤਕ 6 ਹੁਕਮਨਾਮੇ ਹਨ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੰਗਤ ਪਟਣ ਸ਼ੇਖ ਫ਼ਰੀਦ ਤੋਂ ਸੰਗਤ ਨੁਸ਼ਹਿਰਾ ਪਨੂੰਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੁਰਗਵਾਸ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਸਹੀ ਸੰਨ ਸੰਮਤ ਕਿਤੋਂ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮਾਧ ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਹਰਿਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਜੀ ਦੇ ਦੇਹਰੇ ਪਾਸ ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਗੁ. ਬਿ. ਪਾ. 10—ਕੋਇਰ ਸਿੰਘ ਕਲਾਲ ; ਗੁ ਬਿ. ਪਾ. 10—ਭਾਈ ਸੁੱਖਾ ਸਿੰਘ ; ਗੁ. ਪ੍ਰ. ਸੂ. ਗ੍ਰੰ. ; ਮਾਤਾ ਸਾਹਿਬ ਦੇਵਾ ਜੀ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਮੇ—ਨੰ. 542—9, 2189, ਸਿੱਖ ਰੈਫ਼ਰੈਂਸ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ, ਸ੍ਰੀ ਦਰਬਾਰ ਸਾਹਿਬ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ।

— ਸ਼ਮਸ਼ੇਰ ਸਿੰਘ ਅਸ਼ੋਕ

**ਸਾਹਿਬ, ਮੁਹੰਮਦ ਅਬਦੁਲ ਰਹਿਮਾਨ :** ਭਾਰਤ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮੁਸਲਿਮ ਸਿਆਸੀ ਨੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ ਸੰਨ 1898 ਵਿਚ ਕੇਰਲਾ ਰਾਜ ਵਿਚ ਅਬਦੁਲ ਰਹਿਮਾਨ ਸਾਹਿਬ ਦੇ ਘਰ ਪਨਾਕਚਲ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਆਇਸ਼ੁਮਾ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਬਹੁਤ ਅਮੀਰ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚੋਂ ਸਨ । ਇਸਦੇ ਦੋ ਭਰਾ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਭੈਣਾਂ ਸਨ ।

ਮੁਹੰਮਦ ਮੋਪਲਾ ਨਾਂ ਦੇ ਮੁਸਲਿਮ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ । ਇਹ ਪੱਕਾ ਮੁਸਲਮਾਨ ਸੀ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਰੀਤੀ ਰਿਵਾਜਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਇਕ ਧਾਰਮਕ ਨੇਤਾ ਅਤੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰ ਸੀ । ਮਈ, 1926 ਨੂੰ ਇਸਨੇ ਮੁੰਜੀ ਬੀਵਾਬੂ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਕਰਵਾਈ । ਅਪ੍ਰੈਲ, 1929 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪਤਨੀ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਸਨੇ ਆਪਣਾ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਇਕੱਲਿਆਂ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾਰਿਆ ।

ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਵਿੱਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਕਰਾਂਗਾਨੋਰ ਤੋਂ ਵਿੱਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਮਦਰਾਸ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਅਰਕਾਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਮਦਰੱਸਾ ਇਸਲਾਮੀਆ, ਵਾਨੀਆਬਾੜੀ ਵਿਖੇ ਵਿੱਦਿਆ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਗ ਪਿਆ । ਅਚਾਨਕ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਮਦਰੱਸਾ ਇਸਲਾਮੀਆ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਬਸੇਲ ਜਰਮਨ ਮਿਸ਼ਨ ਕਾਲਜ, ਕਾਲੀਕਟ ਵਿਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਇਸ ਕਾਲਜ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਬਹੁਤਾ ਚਿਰ ਨਾ ਟਿਕਿਆ ਤੇ ਮੁਹੰਮਡਨ ਕਾਲਜ, ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਜਾ ਦਾਖਲ ਹੋਇਆ ਤੇ ਇਥੋਂ ਇਸਨੇ ਆਰਟਸ ਵਿਚ ਇੰਟਰਮੀਡੀਏਟ ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਪਾਸ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਕਾਲਜ, ਮਦਰਾਸ ਵਿਚ ਬੀ. ਏ. (ਆਨਰਜ਼) ਵਿਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਗਿਆ ਅੈਪਰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਹ ਕਾਲਜ ਛੱਡ ਕੇ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮੁਸਲਿਮ ਕਾਲਜ (ਜਾਮੀਆ ਮਿਲੀਆ ਇਸਲਾਮੀਆ), ਅਲੀਗੜ੍ਹ ਵਿਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਗਾਂਧੀ ਜੀ ਅਤੇ ਮੌਲਾਨਾ ਮੁਹੰਮਦ ਅਲੀ ਵੱਲੋਂ ਦੇਸ਼ ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਪੁਕਾਰ ਤੇ ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਵਿਚ ਹੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ਤ ਅਤੇ ਕਾਂਗਰਸ ਅੰਦੋਲਨਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਲਈ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵੱਲ ਚਲ ਪਿਆ ।

ਮੌਲਾਨਾ ਭਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨੇਤਾਵਾਂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਸਿਆਸੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਤੇ ਡੂੰਘਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ ।

ਇਹ ਕੇਰਲਾ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ਤ ਕਮੇਟੀ ਕਾਲੀਕਟ ਦਾ ਜਨਰਲ ਸਕੱਤਰ ਸੀ ਅਤੇ ਸੰਨ 1921 ਦੇ ਮੋਪਲਾ ਵਿਦਰੋਹ ਸਮੇਂ ਇਸਨੇ ਹਿੰਦੂ-ਮੁਸਲਿਮ ਏਕਤਾ ਲਈ ਦਿਨ-ਰਾਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ । ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਨੂੰ ਹਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਜ਼ੁਲਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕਿਆ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਰੀਲੀਫ਼ ਦੇਣ ਤੇ ਮੁੜ ਵਸਾਉਣ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਰੁਝਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ 'ਹਿੰਦੂ' ਨਾਂ ਦੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਿਚ ਇਕ ਲੇਖ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਰਵਾਉਣ ਤੇ ਮਾਰਸ਼ਲ ਲਾਅ ਆਰਡੀਨੈਂਸ ਅਧੀਨ ਦੇਸ਼ ਧ੍ਰੋਹੀ ਦੇ ਦੋਸ਼ ਅਧੀਨ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ, ਵੈਲੂਰ ਵਿਚ ਕੈਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸਜ਼ਾ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੇ 'Mopla Outrages Act' ਅਤੇ 'Inland Emigration Act' ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਐਕਟਾਂ ਦੀ ਬੜੇ ਨਿਡਰ ਹੋ ਕੇ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕੀਤੀ ।

ਇਹ ਮਲਿਆਲਮ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਛਪਣ ਵਾਲੇ ਦੋ-ਰੋਜ਼ਾ ਅਖ਼ਬਾਰ 'ਅਲ ਅਮੀਨ' ਦਾ ਮੋਢੀ-ਸੰਪਾਦਕ ਸੀ । ਸੰਨ 1930 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਕੇਰਲਾ ਸੂਬਾਈ ਕਾਂਗਰਸ ਨੇ ਲੂਣ ਸਤਿਆਗ੍ਰਹਿ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਮਾਲਾਬਾਰ ਦੇ ਕੁਝ ਕ ਸਰਕਾਰ ਪੱਖੀ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਫ਼ੈਸਲੇ ਦਾ ਡਟ ਕੇ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੀਟਿੰਗਾਂ ਵਿਚ ਗੜਬੜ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ । ਅਬਦੁਲ ਰਹਿਮਾਨ ਅਤੇ ਮੋਇਦੂ ਮੌਲਵੀ ਵਰਗੇ ਨੇਤਾ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਆ ਗਏ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਗੜਬੜ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਅਨਸਰ ਦਾ ਡਟ ਕੇ ਟਾਕਰਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਮੁਸਲਿਮ ਭਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਲਹਿਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਦੀ ਅਪੀਲ ਕੀਤੀ ।

ਕਾਲੀਕਟ ਬੀਚ ਉਪਰ ਲੂਣ ਸਤਿਆਗ੍ਰਹਿ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਕੁੱਟ-ਮਾਰ ਉਪਰੰਤ 12 ਮਈ, 1930 ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਨੌ ਮਹੀਨਿਆਂ ਲਈ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚੋਂ ਰਿਹਾ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਜਾਰੀ ਰੱਖੀਆਂ । ਇਸ ਦੀ ਮਹਾਨ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਣ ਕਲਾ ਨੇ ਨੌਜੁਆਨ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕੀਤਾ ।

ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਹ ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਖੱਬੇ ਧੜੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪਿਛੋਂ ਇਸੇ ਧੜੇ ਦਾ ਨੇਤਾ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1939 ਵਿਚ ਇਹ ਕੇਰਲਾ ਸੂਬਾਈ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਅਤੇ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਕਾਂਗਰਸ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ । ਕਾਂਗਰਸ ਦੇ ਤ੍ਰਿਪੁਰੀ ਸ਼ੈਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਕਾਂਗਰਸ ਪਾਰਟੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ । ਸੰਨ 1939 ਤੋਂ ਕੇਰਲਾ ਫਾਰਵਰਡ ਬਲਾਕ ਦਾ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਟ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1940 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 4 ਸਤੰਬਰ, 1945 ਸੈਂਟਰਲ ਜੇਲ੍ਹ, ਵੈਲੂਰ ਅੰਦਰ ਬੰਦ ਕਰ ਰੱਖਿਆ ।

ਇਹ ਕਾਲੀਕਟ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕੌਂਸਲ (1931-34), ਮਾਲਾਬਾਰ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਬੋਰਡ (ਸੰਨ 1932 ਤੋਂ) ਅਤੇ ਮਦਰਾਸ ਵਿਧਾਨ ਸਭਾ (1937 ਵਿਚ) ਦਾ ਚੁਣਿਆ ਹੋਇਆ ਮੈਂਬਰ ਸੀ ।

ਸੰਨ 1945 ਵਿਚ ਜੇਲ੍ਹ ਤੋਂ ਰਿਹਾ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੇ ਕਾਂਗਰਸ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਚੋਣ-ਮੁਹਿੰਮ ਵਿਚ ਵੱਧ ਚੜ੍ਹ ਕੇ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ ਪਰ ਅਚਾਨਕ ਹੀ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਨਾਲ ਮਾਲਾਬਾਰ ਵਿਚ ਕਾਂਗਰਸ ਪਾਰਟੀ ਦੀ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨ ਕਾਫ਼ੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਗਈ ।

ਮੁਸਲਮਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਇਹ ਹਰੀਜਨਾਂ ਅਤੇ 'ਟੈਂਪਲ ਐਂਟਰੀ' ਲਹਿਰਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਮੱਰਥਕ ਸੀ । ਸੰਨ 1938 ਵਿਚ ਇਹ

ਲੰਕਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸਨੇ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਲੰਕਾ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿੱਤਰਤਾ ਭਰੇ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਦੀ ਅਪੀਲ ਕੀਤੀ । ਇਸਨੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਰ ਦੀ ਹਿਮਾਇਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਆਰਥਕ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ ਬਾ. 1 : 5

**ਸਾਹਿਬਾਂ :** ਸਾਹਿਬਾਂ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਸਲ ਰੂਪ ਸਾਹਿਬਾ ਹੈ, ਇਸ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਅਨਸੁਆਰ ਦੀ ਧੁਨੀ ਪੰਜਾਬੀ ਉਚਾਰਨ ਸਦਕਾ ਮਿਲੀ ਜਾਪਦੀ ਹੈ। ਸਾਹਿਬਾਂ, ਅਰਬੀ ਸ਼ਬਦ 'ਸਾਹਿਬ' ਦਾ ਇਸਤ੍ਰੀ ਲਿੰਗ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੇ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ ਸਾਊ ਇਸਤ੍ਰੀ ਦੇ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਸਾਹਿਬਾਂ, ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੰਜਾਬੀ ਕਿੱਸੇ ਮਿਰਜ਼ਾ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੀ ਨਾਇਕਾ ਹੈ।

ਸਾਹਿਬਾਂ ਝਨਾਂ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਸੇ ਪਿੰਡ ਗੁਲਵਾਲਾ (ਜੋ ਚਨਿਊਟ ਨੂੰ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੜਕ ਤੇ ਝੰਗ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਵੱਲ 20 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਹੈ) ਦੇ ਰਈਸ ਖੀਵਾ ਖਾਨ (ਮਹਿਨੀ ਸਿਆਲ) ਦੀ ਪਿਆਰੀ ਇਕਲੌਤੀ ਲੜਕੀ ਸੀ । 12 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤਕ ਇਹ ਪਿੰਡ ਦੀ ਮਸੀਤ ਵਿਚਲੇ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹੀ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਮੰਗਣਾ ਚੰਧੜ ਕਬੀਲੇ ਦੇ ਇਕ ਲੜਕੇ ਤਾਹਿਰ ਖ਼ਾਂ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਸੀ।

ਮਿਰਜ਼ਾ 'ਖਰਲ ਬੰਸ' ਵਿਚੋਂ ਸੀ। ਉਹ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੀ ਭੂਆ ਦਾ ਲੜਕਾ ਸੀ। ਉਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦਾ ਨਾਂ ਦਾਦੂ ਖ਼ਾਂ ਸੀ। ਉਹ ਦਾਨਾਬਾਦ ਦਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਸੀ । ਬਚਪਨ ਤੋਂ ਹੀ ਉਹ ਆਪਣੇ ਨਾਨਕੀਂ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ ਮਿਰਜ਼ਾ ਅਤੇ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੋਵੇਂ ਇਕੱਠੇ ਇੱਕੋ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਸਨ। ਉਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਸ਼ਕ ਦੀ ਚਰਚਾ ਆਮ ਹੋ ਗਈ।

ਮਾਂ ਦੇ ਸਮਝਾਉਣ ਤੇ ਸਾਹਿਬਾਂ ਨੇ ਮਦਰਸੇ ਜਾਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਮਿਰਜ਼ਾ ਨਿਰਾਸ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੇ ਪਿੰਡ ਵਾਪਸ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਵਿਛੋੜੇ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਪਿਆਰ ਪਹਿਲੇ ਵਾਂਗ ਕਾਇਮ ਰਿਹਾ । ਮਿਰਜ਼ਾ ਵਿਛੋੜੇ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰ ਪੈ ਗਿਆ । ਮਿਰਜ਼ੇ ਦੀ ਮਾਸੀ ਬੀਬੋ ਵੀ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੇ ਪਿੰਡ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ। ਮਿਰਜ਼ਾ ਉਸ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਉਸਨੇ ਮਿਰਜ਼ੇ ਤੇ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੀ ਮੁਲਾਕਾਤ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਦੋਵੇਂ ਕਈ ਦਿਨ ਤਕ ਇਕੱਠੇ ਰਹੇ।

ਸਾਹਿਬਾਂ ਨੇ ਮੰਗਣੀ ਹੋ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਚਿੱਠੀ ਲਿਖੀ। ਮਿਰਜ਼ਾ ਉਸ ਦੇ ਪਿੰਡ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਉਸ ਨੇ ਸਾਹਿਬਾਂ ਨੂੰ ਸੁਨੇਹਾ ਭੇਜਿਆ। ਉਹ ਰਾਤ ਨੂੰ ਘਰੋਂ ਦੌੜ ਕੇ ਉਸ ਕੋਲ ਪੁੱਜ ਗਈ। ਮਿਰਜ਼ੇ ਨੇ ਉਸਨੂੰ ਆਪਣੀ ਨੀਲੀ ਘੋੜੀ ਤੇ ਬਿਠਾ ਲਿਆ ਤੇ ਉਸਨੂੰ ਲੈ ਭੱਜਿਆ। ਘਰ ਵਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਕੀਤਾ। ਉਹ ਇਕ ਬਿਰਛ ਥੱਲੇ ਸੌਂ ਗਿਆ। ਸਾਹਿਬਾਂ ਨੇ ਉਸਦਾ ਤਰਕਸ਼ ਬਿਰਛ ਨਾਲ ਟੰਗ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਉਹ ਉਸ ਦੇ ਘਰ ਵਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਨਾ ਦੇਵੇ । ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰ ਉੱਥੇ ਪਹੁੰਚ ਗਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਿਹੱਥੇ ਮਿਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ।

ਤਸਕੀਨ ਨੇ ਮਿਰਜ਼ੇ ਦੇ ਅੰਤ ਬਾਰੇ ਇਉਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੇ ਭਰਾਵਾਂ ਨੇ ਮਿਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਅੱਗ ਵਿਚ ਜਲਾ ਦਿੱਤਾ ਤੇ ਸਾਹਿਬਾਂ ਦੇ ਗਲ ਵਿਚ ਰੱਸੀ ਪਾ ਕੇ ਫਾਹੇ ਲਾ ਦਿੱਤਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰਜਾਬੀ ਕਿੱਸੇ ਫ਼ਾਰਸੀ ਜ਼ੁਬਾਨ ਮੇਂ ; ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਟੇਲਜ਼ ਫ਼੍ਰਾਮ ਦੀ ਪੰਜਾਬ—ਰਿਚਰਡ ਟੈਂਪਲ ; ਲੀਜੈਂਡਜ਼ ਆਫ਼ ਪੰਜਾਬ।

**ਸਾਹਿਰ ਲੁਧਿਆਣਵੀ** (1921-80) : ਸਾਹਿਰ ਲੁਧਿਆਣਵੀ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਜੰਮਪਲ ਅਤੇ ਉਰਦੂ ਜ਼ਬਾਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉੱਘਾ ਸ਼ਾਇਰ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਮੀ ਗੀਤਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਮੁਢਲਾ ਨਾਂ ਅਬਦੁਲਹਈ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 8 ਮਾਰਚ, 1921 ਨੂੰ ਲੁਧਿਆਣੇ ਦੇ ਜਾਗੀਰ-ਦਾਰ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਲੁਧਿਆਣੇ ਦੇ ਖ਼ਾਲਸਾ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਐਫ. ਏ. ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਇਹ ਉੱਚੇ ਪਾਏ ਦੀਆਂ ਨਜ਼ਮਾਂ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਗੁਲਾਮੀ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਆਪਣੀਆਂ ਇਨਕਲਾਬੀ ਨਜ਼ਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਦੇ ਦਿਲਾਂ ਨੂੰ ਟੁੰਬਦਾ ਅਤੇ ਵੰਗਾਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਆਪਣੇ ਅਗਾਂਹ-ਵਧੂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਔਕੜਾਂ ਦਾ ਵੀ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਪਰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਡਰ ਦੇ ਇਹ ਪੂਰੀ ਲਗਨ ਨਾਲ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ।


ਸਾਹਿਰ ਲੁਧਿਆਣਵੀ

ਸਾਹਿਰ ਲੁਧਿਆਣਵੀ ਦੀਆਂ ਨਜ਼ਮਾਂ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਤਲਖ਼ੀਆਂ' ਉਰਦੂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਾਹਿਤਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਤਕ ਇਸ ਦੀਆਂ 23 ਐਡੀਸ਼ਨਾਂ ਦੇਵਨਾਗਰੀ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਕ ਐਡੀਸ਼ਨ ਗੁਰਮੁਖੀ ਵਿਚ ਛਪ ਚੁਕੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬੀ ਨਜ਼ਮ 'ਪਰਛਾਈਆਂ' ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਕਵਿਤਾ ਦੇ ਅਨੁਵਾਦ ਹਿੰਦੀ ਅਤੇ ਮਰਾਠੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਅਰਬੀ ਜ਼ਬਾਨਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਹੋ ਚੁਕੇ ਹਨ।

ਉਰਦੂ ਗੀਤ ਲਿਖਣ ਵਿਚ ਸਾਹਿਰ ਨੇ ਕਮਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਸਟੇਜ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਲਈ ਗੀਤ ਲਿਖਣ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਇਹ ਬੰਬਈ ਜਾ ਕੇ ਟਿਕ ਗਿਆ। 'ਗਾਤਾ ਜਾਏ ਬਨਜਾਰਾ' ਵਿਚ ਸਟੇਜ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਮਾਂ ਲਈ ਲਿਖੇ ਗਏ ਇਸ ਦੇ ਗੀਤਾਂ ਨੂੰ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਗੀਤ ਮਨੁੱਖੀ ਜਜ਼ਬਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਤਸਵੀਰ ਵੀ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸੰਨ 1971 ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਪਦਮ ਸ੍ਰੀ' ਦੀ ਪਦਵੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ।

1972 ਵਿਚ ਸਾਹਿਰ ਲੁਧਿਆਣਵੀ ਦੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਦਾ ਅਗਲਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਆਓ ਕਿ ਕੋਈ ਖ਼ਵਾਬ ਬੁਨੇਂ' ਛਪਿਆ । ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਇਸ ਉੱਘੀ ਸਾਹਿਤਕ ਰਚਨਾ ਨੂੰ 'ਸੋਵੀਅਤ ਲੈਂਡ ਨਹਿਰੂ ਐਵਾਰਡ', 'ਉਰਦੂ ਅਕੈਡਮੀ ਐਵਾਰਡ' ਅਤੇ 'ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਸਟੇਟ ਲਿਟਰੇਰੀ ਐਵਾਰਡ' ਵਰਗੇ ਇਨਾਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ।

ਸਾਹਿਰ ਲੁਧਿਆਣਵੀ ਦਾ ਨਾਂ ਹਰ ਭਾਰਤੀ ਦੀ ਜ਼ਬਾਨ ਤੇ ਆਮ ਹੋ ਗਿਆ। ਫ਼ੌਜੀ ਜਵਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸੀ। ਸੈਨਾ ਸੇਵਾ ਕੋਰ ਲਈ ਗੀਤ 'ਮਾਰਚਿੰਗ ਸਾਂਗ' ਸਾਹਿਰ ਦਾ ਲਿਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਈ ਸਾਲ ਹੋਏ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। 1970 ਵਿਚ ਸਾਹਿਰ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਕਾਲਜ (ਗੌਰਮਿੰਟ ਕਾਲਜ, ਲੁਧਿਆਣਾ) ਨੇ ਗੋਲਡ ਮੈਡਲ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1975 ਵਿਚ ਸਿਵਲ

ਲਾਈਨ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਚ ਇਕ ਸੜਕ ਦਾ ਨਾਂ 'ਸਾਹਿਰ ਰੋਡ' ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ।

1977 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਉਰਦੂ ਦੇ ਸਰਵੋਤਮ ਸ਼ਾਇਰ ਵਜੋਂ ਸਨਮਾਨਿਆ । 25 ਅਕਤੂਬਰ, 1980 ਨੂੰ ਸਾਹਿਰ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ —ਸਨਮਾਨ ਸੁਵਿਨਰ, ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਭਾਗ,ਪੰਜਾਬ ।

**ਸਾਹੀਵਾਲ** : ਪੱਛਮੀ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਦੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਜਿਹਲਮ ਦਰਿਆ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ, ਭੇਰੇ ਤੋਂ ਝੰਗ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਪੱਕੀ ਸੜਕ ਤੇ ਸ਼ਾਹਪੁਰ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 35.2 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਕਪਾਹ, ਅਨਾਜ ਅਤੇ ਘਿਉ ਦੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਮੰਡੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਵਪਾਰ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਮੁਲਤਾਨ ਅਤੇ ਸੱਖਰ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇਥੇ ਬਾਰਸ਼ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਥੋਂ ਦੇ ਵਸਨੀਕ ਫਸਲਾਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪਸ਼ੂ ਵਧੇਰੇ ਪਾਲਦੇ ਹਨ ਪਰ ਲੋਅਰ ਜਿਹਲਮ ਨਹਿਰ ਨਿਕਲਣ ਨਾਲ ਇਹ ਇਲਾਕਾ ਮਾਲਾ-ਮਾਲ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ।

31°55′ ਉ. ਵਿਥ. ; 72°20′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 21 : 382.

**ਸਾਹੂ ਜੀ** (1682-1749) : ਇਹ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਮਰਾਠੇ ਦਾ ਪੋਤਾ ਸੀ । ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੀ ਇਸਨੂੰ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਨੇ ਕੈਦ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ । ਸੰਨ 1707 ਵਿਚ ਔਰੰਗਜ਼ੇਬ ਦੇ ਮਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੂੰ ਰਿਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਸਦੇ ਰਿਹਾ ਹੋਕੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੀ ਰਾਜ-ਨੀਤੀ ਵਿਚ ਕਾਫੀ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ । ਇਸਦੇ ਪਿਤਾ ਸ਼ੰਭੂ ਜੀ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦਾ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਉਸਦੇ ਇਕ ਹੋਰ ਭਰਾ ਰਾਜਾ ਰਾਮ ਕੋਲ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਰਾਜਾ ਰਾਮ 1700 ਈ. ਵਿਚ ਮਰ ਗਿਆ। ਰਾਜਾ ਰਾਮ ਦੇ ਮਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਪਤਨੀ ਤਾਰਾ ਬਾਈ ਨੇ ਰਾਜ ਸੰਭਾਲਿਆ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਹੁਕਮਾਂ ਨੂੰ ਮੰਨਣ ਤੋਂ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਜਦ ਸਾਹੂ ਜੀ ਰਿਹਾ ਹੋ ਕੇ ਆਇਆ ਤਾਂ ਤਾਰਾ ਬਾਈ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇਣ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰ ਕੀਤਾ । ਸਾਹੂ ਜੀ ਨੂੰ ਦਿੱਲੀ ਤੋਂ ਛੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਦੀ ਚੌਥ ਅਤੇ ਸਰਦੇਸ਼ਮੁਖੀ ਸੌਂਪੀ ਗਈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸਨੂੰ ਗੋਂਡਵਾਨਾ, ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਤੰਜੌਰ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਵੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸਾਹੂ ਜੀ ਨੇ ਮਈ, 1707 ਵਿਚ ਨਰਬਦਾ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਲੋਂ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤਾਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਸਤਾਰਾ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋਇਆ । ਸਤਾਰਾ ਵਿਖੇ 1708 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਰਾਜ ਤਿਲਕ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ । ਰਾਜ ਤਿਲਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੇ ਆਪਣੀ ਰਿਆਸਤ ਨੂੰ ਪੱਕਿਆਂ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਸਾਹੂ ਜੀ ਦੇ ਰਾਜ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਰ ਚਲਾਉਣ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਮਰਾਠਾ-ਮੁਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਝੰਡੇ ਥੱਲੇ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਇਸਦੇ ਪੇਸ਼ਵਾ ਬਾਲਾ ਜੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੱਥ ਸੀ । ਬਾਲਾ ਜੀ ਚਾਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਸਾਹੂ ਜੀ ਨੂੰ 'ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਸਵਰਾਜ' ਦਾ ਹੁਕਮਰਾਨ ਬਣਾਏ ਅਤੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕੇ ਜੋ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੇ ਮਰਨ ਵੇਲੇ ਉਸਦੇ ਅਧੀਨ ਸਨ, ਸਾਹੂ ਜੀ ਥੱਲੇ ਆ ਜਾਣ ।

ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਤਖ਼ਤ ਉਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਤਾਕਤਵਰ ਹੁਕਮਰਾਨ ਨਹੀਂ ਸੀ ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਸਿਰਫ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹੀ ਸੀ ਜੋ ਸਿਰਫ ਰਾਜਾ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਹੀ ਲੱਗੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ । ਸੰਨ 1715 ਵਿਚ ਹੁਸੈਨ ਅਲੀ ਖ਼ਾਂ ਦੱਖਣ ਦਾ ਵਾਇਸਰਾਏ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ । ਬਾਲਾ ਜੀ ਵਿਸ਼ਵਨਾਥ ਨੇ ਸਈਅਦ ਅਲੀ ਖ਼ਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਅਹਿਮ ਸੰਧੀ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਲਾ ਜੀ ਨੇ ਦਿੱਲੀ ਜਾਕੇ ਮੁਹੰਮਦ ਸ਼ਾਹ ਨੂੰ ਤਖ਼ਤ ਉੱਤੇ ਬਿਠਾਉਣ ਵਿਚ ਵੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਲਾ ਜੀ ਵਿਸ਼ਵਨਾਥ ਨੇ ਸਾਹੂ ਜੀ ਦੀ ਸਲਤਨਤ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ ।

ਸੰਨ 1720 ਵਿਚ ਬਾਲਾ ਜੀ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਨੂੰ ਸਾਹੂ ਜੀ ਨੇ ਪੇਸ਼ਵਾ ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ । ਸਾਹੂ ਜੀ ਦੀਆਂ ਨਜ਼ਰਾਂ ਵਿਚ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਇਕ ਕਾਬਲ ਜਰਨੈਲ ਅਤੇ ਦੂਰ-ਅੰਦੇਸ਼ ਨੇਤਾ ਸੀ । ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਵਾਂਗ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਨੇ ਵੀ ਸਾਹੂ ਜੀ ਦੇ ਰਾਜ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਾਉਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ।

ਸੰਨ 1727 ਵਿਚ ਨਿਜ਼ਾਮ ਤੇ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੀ ਲੜਾਈ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਨੇ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ ਅਤੇ ਨਿਜ਼ਾਮ ਦੇ ਗੋਡੇ ਸ਼ਾਹੂ ਜੀ ਅਗੇ ਟਿਕਾ ਦਿੱਤੇ । ਫਰਵਰੀ 22, 1728 ਨੂੰ ਇਕ ਸੰਧੀ ਹੋਈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਾਹੂ ਜੀ ਨੂੰ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦੀ ਵਿਰਾਸਤ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਹੁਕਮਰਾਨ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ।

ਸਾਹੂ ਜੀ ਦਾ ਰਾਜ ਇਸਦੇ ਯੋਗ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਅਤੇ ਬਹਾਦਰ ਪੇਸ਼ਵਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿਨੋ ਦਿਨ ਵੱਧਦਾ ਹੀ ਗਿਆ । ਕਈ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਰਾਜੇ ਮਰਾਠਿਆਂ ਦੀ ਈਨ ਮੰਨ ਗਏ । ਸੰਨ 1740 ਵਿਚ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਬਾਲਾ ਜੀ ਬਾਜੀ ਰਾਓ ਪੇਸ਼ਵਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ।

ਸਾਹੂ ਜੀ ਇਕ ਮਿਲਣਸਾਰ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਆਦਮੀ ਸੀ ਜਿਸਦੀ ਪਵਿੱਤਰਤਾ ਨੂੰ ਮਰਾਠੇ ਅਜੇ ਵੀ ਬੜੇ ਪਿਆਰ ਨਾਲ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਦਾਦੇ ਸ਼ਿਵਾ ਜੀ ਦਾ ਬਚਪਨ ਜੰਗਲਾਂ ਦੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਰਿਆ ਸੀ ਜਦ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਾਹੀ ਠਾਠ ਵਿਚ ਪਾਲਿਆ । ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਹ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਪੇਸ਼ਵਾ ਉਪਰ ਸੁੱਟ ਦਿੰਦਾ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨੁਕਸ ਇਸਦਾ ਰੂੜੀਵਾਦ ਸੀ । 'ਪੁਰਾਣੇ ਨੂੰ ਤੋੜੋ ਜਾਂ ਨਵਾਂ ਕੁਝ ਸ਼ਾਮਲ ਨਾ ਕਰੋ' ਇਹ ਇਸਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਅਯੋਗ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ । ਇਸਦੇ ਉਮਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਸਾਲ ਬੀਮਾਰੀ, ਦੋ ਰਾਣੀਆਂ ਦੀ ਆਪਸੀ ਲੜਾਈ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਉਤਰ-ਅਧਿਕਾਰੀ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਦੁੱਖ ਭਰੇ ਬੀਤੇ ।

ਸਾਹੂ ਜੀ 15 ਦਸੰਬਰ, 1749 ਨੂੰ 67 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਭੋਗ ਕੇ ਮਰ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.— ਕੈਂ. ਹਿ. ਇੰਡ.-4.

**ਸ਼ਾਹੂ ਛੱਤਰਪਤੀ (ਮਹਾਰਾਜਾ)** : ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਦੇ ਹਿਜ਼ ਹਾਈਨੈੱਸ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸ਼ਾਹੂ ਛੱਤਰਪਤੀ (ਯਸ਼ਵੰਤ ਰਾਓ) ਦਾ ਜਨਮ 26 ਜੁਲਾਈ, 1874 ਨੂੰ ਕਗਾਲ (ਜੂਨੀਅਰ) ਰਿਆਸਤ, ਜਿਹੜੀ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਤੋਂ 17 ਕਿ. ਮੀ. (11 ਮੀਲ) ਦੂਰ ਹੁੰਦੀ ਸੀ, ਦੇ ਹਾਕਮ ਸ੍ਰੀਮੰਤ ਜੈ ਸਿੰਘ ਰਾਉ, ਉਰਫ ਆਬਾ ਸਾਹਿਬ ਘਾਤਕੇ ਦੇ ਘਰ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਮਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਰਾਧਾਬਾਈ ਸਾਹਿਬ ਸੀ ਜਿਹੜੀ ਮੁਧੋਲ ਦੇ ਰਾਜੇ ਦੀ ਲੜਕੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਭਰਾ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਪੀਰਾਜੀਰਾਓ ਉਰਫ਼ ਬਾਪੂਸਾਹਿਬ ਸੀ ।

ਘਾਤਕੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਰਾਜਪੂਤਾਂ ਦੇ ਰਾਠੌੜ ਕਬੀਲੇ ਵਿਚੋਂ ਦਸਦੇ ਹਨ । ਆਬਾ ਸਾਹਿਬ ਘਾਤਕੇ ਜਦੋਂ ਕਗਾਲ ਦਾ ਹਾਕਮ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਦੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਦੀ ਨਾਬਾਲਗੀ ਦੌਰਾਨ, ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਦੇ ਰੀਜੰਟ ਵਜੋਂ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਸੰਨ 1883 ਵਿਚ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ

ਦਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸ਼ਿਵਾਜੀ ਚੌਥਾ ਮਰ ਗਿਆ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਦੀ ਮੌਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਧਵਾ ਮਹਾਰਾਣੀ ਅਨੰਦਬਾਈ ਨੇ ਯਸ਼ਵੰਤ ਰਾਓ ਨੂੰ ਗੋਦ ਲੈ ਲਿਆ। ਗੋਦ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਯਸ਼ਵੰਤ ਰਾਓ ਨੂੰ ਸ਼ਾਹੂ ਛੱਤਰਪਤੀ ਕਿਹਾ ਜਾਣ ਲਗਾ।

ਗੋਦ ਲੈਣ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਬਾਅਦ ਮਹਾਰਾਜੇ ਦੇ ਪਿਤਾ ਨੇ ਕੇ. ਬੀ. ਗੋਖਲੇ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਟਿਊਟਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਬੰਬਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਮਹਾਰਾਜੇ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਲਈ ਫਿਟਜ਼ਗਰਲਡ (Fitzgerald) ਨੂੰ ਸੁਪਰਡੰਟ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ। ਇਸੇ ਸੁਪਰਡੰਟ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਗੋਖਲੇ ਨੇ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਾਇਆ। ਸੰਨ 1885 ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਵਲਾਇਤ ਨੂੰ ਜਾਣਾ ਸੀ ਤਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਫਿਟਜ਼ਗਰਲਡ ਨੇ ਵੀ ਜਾਣਾ ਸੀ ਪਰ ਆਬਾ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਸ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਉਸਨੂੰ ਵਲਾਇਤ ਨਾ ਭੇਜਿਆ ਜਾਵੇ। ਆਬਾ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਭਰਾ ਪੀਰਾਜੀ ਰਾਓ ਨੂੰ ਰਾਜਕੁਮਾਰ ਕਾਲਜ, ਰਾਜਕੋਟ ਵਿਚ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ। ਰਾਜਕੋਟ ਵਿਖੇ ਆਮ ਸਕੂਲ ਕੋਰਸ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਜਿਮਨਾਸਟਕ, ਘੋੜ-ਸਵਾਰੀ, ਬੰਦੂਕ ਚਲਾਉਣੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਮੈਦਾਨੀ ਖੇਡਾਂ ਸਿਖ ਲਈਆਂ। ਸੰਨ 1889 ਵਿਚ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਐਸ. ਐਸ. ਫਰੇਜ਼ਰ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਹੋਰ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਧਾਰਵਾੜ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ। ਫ਼ਰੇਜ਼ਰ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਚਾਰ ਸਾਲ ਪੜ੍ਹਾਉਂਦਾ ਰਿਹਾ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੂੰ ਰਾਜ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਵਿਧਾਨਸਾਜ਼ੀ ਦੇ ਆਮ ਅਸੂਲਾਂ ਸਬੰਧੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਭੋਂ-ਮਾਲੀਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਪਿੰਡ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਰਿਆਸਤ ਦੇ ਇੰਤਕਾਲ ਬੰਦੋਬਸਤ (alienation settlement) ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਫਰੇਜ਼ਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਦਾ ਦੌਰਾ ਕਰਵਾਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਿਆਨ ਆਪਣੀ ਸਮਝ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ।

ਸੰਨ 1891 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੇਹਰਬਾਨ ਗੁਨਾਜੀ ਰਾਓ ਮਾਨਵਿਲਕਾਰ, ਬੜੌਦਾ ਦੀ ਭੈਣ ਅਤੇ ਹਿਜ਼ ਹਾਈਨੈੱਸ ਗਨਪਤ ਰਾਓ ਗਾਇਕਵਾੜ ਦੀ ਭੈਣ ਦੀ ਪੋਤਰੀ ਨਾਲ ਸ਼ਾਦੀ ਹੋਈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਧਾਰਵਾੜ ਵਿਖੇ ਪੜ੍ਹਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਸੇਠ ਮਾਨਿਕ ਚੰਦ ਹੀਰਾ, ਚੰਦ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰ ਟੀ. ਐਮ. ਨਾਇਰ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਬੜੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਸਨ। ਡਾਕਟਰ ਨਾਇਰ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਹੀ ਮਹਾਰਾਜਾ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਗ਼ੈਰ-ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਲਹਿਰ ਵੱਲ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ। ਜਦੋਂ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਯੂਰਪ ਦੇ ਦੌਰੇ ਤੇ ਗਏ ਹੋਏ ਸਨ ਤਾਂ ਪਿਛੋਂ ਬੰਬਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਸਰ ਕਲਾਡ ਹਿੱਲ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਾਰਡੀਅਨ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ।

ਸੰਨ 1892 ਵਿਚ ਗੋਖਲੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਰ. ਵਾਈ. ਸਬਨਿਸ ਦਾ ਨਿਜੀ ਟਿਊਟਰ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਕੋਈ ਚਾਲੀ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਦੀਵਾਨ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ।

ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਐਡਵਰਡ ਸੱਤਵੇਂ ਦੀ ਤਾਜਪੋਸ਼ੀ ਸਮੇਂ ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਿਆਂ ਅਤੇ ਮੁਖੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਵਜੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ। ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਇਸ ਦੌਰੇ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਮਨ ਅੰਦਰ ਸਮਾਜਕ ਉੱਨਤੀ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪਛੜੇ ਵਰਗਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਸੁਧਾਰਨ ਸਬੰਧੀ ਵਿਚਾਰ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1894 ਵਿਚ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਦਿਆਂ ਹੀ ਇਸ ਨੇ ਪਛੜੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਸਮਾਜਕ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਉਣ ਵਿਚ ਬੜੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਲਈ। ਇਸ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਗਿਆ ਕਿ ਹਿੰਦੂ ਜਾਤ-ਪਾਤ ਪ੍ਰਥਾ ਹੀ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮਾੜੀ ਹਾਲਤ ਦਾ ਮੁਖ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਜਾਤ-ਪਾਤ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਪੂਰੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਭੇਦਭਾਵ ਵਿਦਿਅਕ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਦੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਹਰੇਕ ਲਈ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤੇ। ਇਸ ਨੇ ਬਾਲ-ਵਿਆਹ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਵਿਧਵਾ-ਵਿਆਹ ਦੀ ਹੌਸਲਾ ਅਫ਼ਜ਼ਾਈ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਇਸਤਰੀ-ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਪੱਛਮੀ ਢੰਗ ਦੀ ਇਸਤਰੀ-ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕੀਤੀ।

ਇਹ ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਦਾ ਪੱਕਾ ਪੈਰੋਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਅਟੱਲ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾਉਣ ਦਾ ਅਸਲ ਹੱਲ ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਕੋਲ ਹੀ ਹੈ। ਮਹਾਰਾਜੇ ਨੇ ਕੱਟੜਤਾ ਵਿਰੁੱਧ ਪੂਰੀ ਲੜਾਈ ਲੜੀ ਅਤੇ ਇਕੋ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਾਰੇ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣ ਲਈ ਹੱਲਾ-ਸ਼ੇਰੀ ਦਿੱਤੀ। ਇਸਨੇ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਵਿਚ ਕਈ ਮੁਫ਼ਤ ਸਕੂਲ ਖੋਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਕਈ ਮੁਫ਼ਤ ਹੋਸਟਲ ਵੀ ਬਣਾਏ। ਇਸ ਨੇ ਪੱਛਮੀ ਉਦਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਇਹ ਖਾਹਿਸ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਪਰਜਾ ਨੂੰ ਪੱਛਮੀ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ।

ਇਸ ਮਰਾਠਾ ਮਹਾਰਾਜੇ ਨੇ ਗ਼ੈਰ-ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਹਿਮਾਇਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੋਮਰੂਲ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਜ਼ਾਤ-ਪਾਤ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਕੇ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰ ਦੇਣ ਕਿ ਉਹ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਨ। 20 ਅਗਸਤ, 1917 ਦੇ ਮਾਂਟੇਗੂ ਐਲਾਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਹਾਰਾਜਾ ਸਾਹਿਬ ਨੇ ਪਛੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਦੀ ਤਜਵੀਜ਼ੇ-ਵਿਧਾਨ ਮੰਡਲਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਦੀ ਮੰਗ ਕੀਤੀ।

ਮਾਂਟੇਗੂ-ਚੈਮਸਫੋਰਡ ਸਕੀਮ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਿੰਸ ਚੈਂਬਰ ਨੇ ਦੇਸੀ ਰਿਆਸਤਾਂ ਦੇ ਕੇਵਲ ਉੱਚੇ ਵਰਗ ਦੇ ਹੀ ਹਾਕਮਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਕਰਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਇਹ ਮੰਗ ਕੀਤੀ ਕਿ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਿੰਸ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ।

ਇਹ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਿੰਸ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਰਿਆਸਤ ਵਿਚ ਛੂਤ-ਛਾਤ ਬੰਦ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਦੇ ਬਰਤਾਨਵੀ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਹਿੱਸੇਦਾਰ ਹੋਣ ਦਾ ਡਟ ਕੇ ਸਮਰਥਨ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਭਾਈਵਾਲੀ ਵਿਚ ਇਹ ਇੱਛਾ ਕੀਤੀ ਕਿ ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕਾਮਿਆਂ ਦਾ ਜੀਵਨ-ਪੱਧਰ ਉੱਚਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੋਟੂਆਂ ਦੇ ਸ਼ਕੰਜੇ ਵਿਚੋਂ ਛੁਡਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਮਹਾਰਾਜੇ ਨੇ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਵਿਚ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਈ ਉਦਯੋਗ ਖੋਲ੍ਹੇ। ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦਾ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਮਜ਼ਦੂਰ ਸੰਘ ਲਹਿਰ ਅਤੇ ਸਹਿਕਾਰੀ ਉਧਾਰ ਸੋਸਾਇਟੀਆਂ ਵਿਚ ਪੱਕਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ।

ਜਦੋਂ ਸ਼ਾਹੀ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਪ੍ਰੋਹਤਾਂ ਨੇ ਗ਼ੈਰ-ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਦੀਆਂ ਰੀਤਾਂ ਨੂੰ ਵੇਦਿਕ ਭਜਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਤਾਂ ਮਹਾਰਾਜੇ ਨੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਜੁਰਅਤ ਵਾਲਾ ਕਦਮ ਉਠਾਇਆ। ਪ੍ਰੋਹਤਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਇਕ ਨੌਜੁਆਨ ਮਰਾਠਾ-ਗੈਰ-ਬ੍ਰਾਹਮਣਾਂ ਦੇ ਧਾਰਮਕ ਉਸਤਾਦ ਵਜੋਂ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਮਹਾਰਾਜਾ ਗ਼ੈਰ-ਬ੍ਰਾਹਮਣ ਲਹਿਰ ਦਾ ਨੇਤਾ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਮਰਹੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਝੰਡੇ ਥੱਲੇ ਇਕੱਠਿਆਂ ਕਰ ਲਿਆ।

ਸੰਨ 1922 ਵਿਚ ਬੇਵਕਤੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਦੇ

ਹੱਥੋਂ ਇਕ ਮਹਾਨ ਸੁਧਾਰਕ, ਸਿੱਖਿਆ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਸਦਾ ਲਈ ਵਿਛੜ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ. 4 : 144 .

**ਸ਼ਾਹੂ, ਲਕਸ਼ਮੀ ਨਾਰਾਇਣ** (1890-1963) : ਉੜੀਸਾ ਦਾ ਇਕ ਮਹਾਨ ਸਮਾਜ-ਸੁਧਾਰਕ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 3 ਅਕਤੂਬਰ, 1890 ਨੂੰ ਬਲਾਸੌਰ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਖੇਤਰ ਮੋਹਨ ਸ਼ਾਹੂ ਇਕ ਅਮੀਰ ਵਿਅਕਤੀ ਸੀ। ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਬਲਾਸੌਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਸਕੂਲ ਤੋਂ 1908 ਈ. ਵਿਚ ਪਾਸ ਕੀਤੀ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪੰਜ ਐਮ. ਏ. ਕੀਤੀਆਂ।

ਉਤਕਲ ਗੌਰਵ ਮਧੁਸੂਦਨ ਦਾਸ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਜੀਵਨ ਉਪਰ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਇਆ। ਇਹ ਜ਼ਾਤ-ਪਾਤ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸੀ। ਵਿਧਵਾ ਵਿਆਹ ਦੀ ਇਹ ਹਮਾਇਤ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਹੋਰ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸੁਧਾਰਾਂ ਦਾ ਵੀ ਹਾਮੀ ਸੀ। ਇਹ ਧਾਰਮਿਕ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਖੁਦ ਥੀਓਸਾਫੀਕਲ ਸੋਸਾਇਟੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ।

ਲਕਸ਼ਮੀ ਨਾਰਾਇਣ ਇਕ ਉੱਚ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸਿੱਖਿਆ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਸੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਸੀ। ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਮੁੱਢਲੀ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਵੀ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਇਕ ਪਾਸੇ ਉਤਕਲਮੁਨੀ ਪੰਡਿਤ ਗੋਪ ਬੰਧੂ ਦਾਸ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਗੋਪਾਲ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਗੋਖਲੇ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਮੰਨਦਾ ਸੀ।

ਸ਼ਾਹੂ ਇਕ ਚੰਗਾ ਪੱਤਰਕਾਰ ਸੀ। ਉੜੀਸਾ ਮਾਸਕ ਰਸਾਲੇ 'ਸਾਹਕਾਰ' ਦੇ ਮੋਢੀ ਸੰਪਾਦਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦੋ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਰਸਾਲਿਆਂ ਦਾ ਵੀ ਸੰਪਾਦਕ ਰਿਹਾ। ਸੰਪਾਦਕ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਲੇਖਕ ਵੀ ਸੀ। ਉੜੀਆ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਤੇ ਬੰਗਾਲੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲਗਭਗ 100 ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ।

ਸ਼ਾਹੂ ਇਕ ਚੰਗਾ ਦੇਸ਼ ਭਗਤ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਸੰਸਦੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕੀਤੀ। ਸਾਲ 1936 ਵਿਚ ਮੌਜੂਦਾ ਉੜੀਸਾ ਰਾਜ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੇ ਉਤਕਲ ਯੂਨੀਅਨ ਕਾਨਫਰੰਸ ਦਾ ਸੰਗਠਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1947 ਵਿਚ ਇਹ ਉੜੀਸਾ ਵਿਧਾਨ-ਸਭਾ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਰਿਹਾ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਹ ਵਿਧਾਨ-ਸਾਜ਼ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਇਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ 'ਸਰਵੈਂਟਸ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਸੋਸਾਇਟੀ' ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਰਹਿ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਇੰਡੀਅਨ ਨੈਸ਼ਨਲ ਕਾਂਗਰਸ ਦਾ ਸੰਦੇਸ਼ ਵੀ ਆਮ ਜਨਤਾ ਤਕ ਪਹੁੰਚਾਇਆ।

ਇਸ ਦੀ ਸੰਗੀਤ ਅਤੇ ਨਾਚ ਵਿਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਸੀ। ਇਹ ਕਈ ਸਭਾਵਾਂ ਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਤਕਲ ਸਾਹਿਤ ਸਮਾਜ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ। ਉਪਰੋਕਤ ਸਮਾਜ ਉੜੀਸਾ ਦੀ ਚੋਟੀ ਦੀ ਸਾਹਿਤ ਸਭਾ ਸੀ। ਇਹ ਉੜੀਸਾ ਦੀ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਉੜੀਸਾ ਸਾਹਿਤ ਅਕਾਦਮੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਵੀ ਰਿਹਾ।

ਇਸ ਨੂੰ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਖ਼ਿਤਾਬ ਵੀ ਮਿਲੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਆਂਧਰਾ ਹਿਸਟਾਰੀਕਲ ਰੀਸਰਚ ਸੋਸਾਇਟੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਭਾਰਤ ਰਤਨ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ। ਜੈਨ ਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਇਤਿਹਾਸ ਰਤਨ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। 'ਵਿਦਿਆ-ਰਤਨ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ ਵੀ ਇਸਨੂੰ ਮਿਲਿਆ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਪਦਮ ਸ਼੍ਰੀ' ਨਾਲ ਸਨਮਾਨਤ ਕੀਤਾ। ਉਤਕਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਐਲ. ਐਲ. ਡੀ. ਦੀ ਡਿਗਰੀ ਦਿੱਤੀ।

'ਰਿਵਰ ਕੰਟਰੋਲ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ' ਦੇ ਸਕੱਤਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਚਾਉ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ।

ਇਹ ਬਰ੍ਹਮਾ ਵੀ ਗਿਆ। ਇਥੋਂ ਇਹ ਸਮਾਜ-ਸੁਧਾਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿਚ ਨਵੀਂ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਲੈ ਕੇ ਆਇਆ। ਇਸ ਨੇ 'ਜੈਪੁਰ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਕਬੀਲੇ' ਪੁਸਤਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਤੇ 'ਜੈਨ ਧਰਮ' ਪੁਸਤਕ ਉੜੀਆ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਲਿਖੀਆਂ ਅਤੇ ਕਈ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਉਪਰ ਲੇਖ ਲਿਖ ਕੇ ਨਾਮਣਾ ਖੱਟਿਆ।

18 ਜਨਵਰੀ, 1963 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਡਿ. ਨੈ. ਬਾ.—4 : 17.

**ਸ਼ਾਕਟਾਇਣ** : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਿਰੁਕਤਕਾਰ ਅਤੇ ਵਿਆ-ਕਰਣ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦਾ ਵਿਦਵਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਹਵਾਲੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਰੁਕਤ ਵਿਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਸਮਾਂ ਯਾਸਕ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਰਥਾਤ ਈਸਾ ਦੀ ਸੱਤਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਸ਼ਾਕਟਾਇਣ ਦੀ ਆਪਣੀ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਰਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਵਿਆਕਰਣ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਸਬੰਧੀ ਇਸ ਦੇ ਮਤਾਂ ਦਾ ਸਾਨੂੰ ਦੂਜੇ ਗ੍ਰੰਥਕਾਰਾਂ ਦੇ ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ ਦੇ ਹਵਾਲਿਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ।

ਉਪਸਰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਯਾਸਕ ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਿਰੁਕਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ :—

'ਸ਼ਾਕਟਾਇਣ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਬਿਨਾਂ ਉਪਸਰਗ ਕੋਈ ਅਰਥ ਨਹੀਂ ਦੇਂਦੇ, ਇਹ ਨਾਮ ਤੇ ਕ੍ਰਿਆ ਨਾਲ ਜੁੜ ਕੇ ਹੀ ਅਰਥ ਦੇਂਦੇ ਹਨ।'

ਪਾਣਿਨੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਗ੍ਰੰਥ 'ਅਸ਼ਟਾਧਿਆਈ' ਵਿਚ ਵੀ ਸ਼ਾਕਟਾਇਣ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ 8/3/18 ਅਤੇ 8/4/50 ਆਦਿ ਵਿਚ। 1/4/86-87 ਸੂਤਰ ਉੱਤੇ 'ਕਾਸ਼ਿਕਾ' ਵਿਚ ਇਕ ਉਦਾਹਰਣ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਵਿਆਕਰਣਕਾਰ ਸ਼ਾਕਟਾਇਣ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਾਣਿਨੀ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਆਕਰਣ-ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੇ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਕਟਾਇਣ ਦਾ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਦਰਜਾ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਨਿਰੁਕਤਮ ਯਾਸਕ; ਪਾਣਿਨੀ ਕਾਲੀਨ ਭਾਰਤਵਰਸ਼—ਵਾਸੁਦੇਵ ਸ਼ਰਮਾ; ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ.

—ਕੇ. ਕੇ. ਧੀਮੀਆ

**ਸਾਕਤ** : ਸਾਕਤ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਿਉਤਪਤੀ ਕਈ ਵਿਦਵਾਨ 'ਸ਼ਾਕਤ' ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ 'ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਪੁਜਾਰੀ' ਸਾਕਤ ਹਨ। ਸਾਕਤ ਮਤ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਹੀ ਸਾਰੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹੈ। ਸਾਕਤ ਲੋਕ ਮਹਾਵਿਦਿਆ ਅਰਥਾਤ ਦਸ ਦੇਵੀਆਂ ਦੀ ਉਪਾਸਨਾ ਕਰਦੇ ਹਨ—ਕਾਲੀ, ਤਾਰਾ, ਸ਼ੋੜਸ਼ੀ, ਭੁਵਨੇਸ਼ਵਰੀ, ਭੈਰਵੀ, ਛਿੰਨ-ਮਸਤਾ, ਧੂਮਾਵਤੀ, ਵਗਲਾ, ਮਾਤੰਗੀ ਅਤੇ ਕਮਲਾ। ਅਰਬੀ ਵਿਚ ਸਾਕਤ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ—ਪਤਿਤ, ਡਿੱਗਿਆ ਹੋਇਆ। ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ ਸ਼ਕਤੀ ਪੂਜਕ ਤੇ ਦੇਵੀ ਪੂਜਕਾਂ ਨੂੰ ਸਾਕਤ ਆਖਿਆ ਹੈ। ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਪੂਜਾ ਛੱਡ ਕੇ ਮਾਇਆ ਦੀ ਅਰਾਧਨਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਲਈ ਵੀ ਗੁਰਬਾਣੀ ਵਿਚ ਸਾਕਤ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਾਇਆ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਆਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਸਾਰੀ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜਾਲ ਵਿਚ ਫਸਾ ਰੱਖਿਆ ਹੈ। ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ ਨੇ ਮੋਹ-ਮਾਇਆ, ਵਿਸ਼ੇ-ਵਿਕਾਰ ਤੇ ਸ਼ਿਨਾ ਵਿਚ ਰੱਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਸਾਕਤ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ

ਹੈ । ਸਾਕਤ ਦੇਵੀ ਪੂਜ, ਮਾਇਆ ਪੂਜ, ਵਿਸ਼ੇ-ਵਿਕਾਰਾਂ ਵਿਚ ਲੀਨ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਸੂਚਕ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਮ. ਕੋ. ; ਗੁ. ਨਾ. ਸ਼. ਰ.

**ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ** : ਇਸ ਦਾ ਹਵਾਲਾ 'ਨਿਰੁਕਤ' ਦੇ ਲੇਖਕ ਯਾਸਕ ਨੇ ਕਈ ਥਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਨੇ ਵੀ 'ਨਿਰੁਕਤ' ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਪਰ ਅੱਜ ਸਾਨੂੰ ਯਾਸਕ ਦੇ ਨਿਰੁਕਤ ਤੋਂ ਸਿਵਾ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਦਾ ਵੀ ਨਿਰੁਕਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਨੇ ਨਿਘੰਟੂ ਅਰਥਾਤ ਵੈਦਿਕ ਕੋਸ਼ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਲਿਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਸੰਕਦ-ਮਹੇਸ਼ਵਰ ਦੇ 'ਨਿਰੁਕਤਭਾਸ਼ਾ' ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ : "दाश्वान् इति यजमान नाम शाक पूणिना पठितम्" (ਦਾਸ਼ਵਾਨ ਦਾ ਅਰਥ ਯਜਮਾਨ ਹੈ, ਇਹ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਨੇ ਆਪਣੇ 'ਨਿਘੰਟ' ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਹੈ) । ਆਚਾਰੀਆ ਦੁਰਗ ਨੇ ਵੀ ਨਿਰੁਕਤ 8/511 ਦੇ ਭਾਸ਼ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ "शाकपूणिस्तु पृथ्वीनाभ भ्धरावोपक्रम्य स्वयमेव सर्वत्र क्रम प्रयोजनमाह" (ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਦੇ ਨਿਘੰਟੂ ਦਾ ਆਰੰਭ ਵੀ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਨਿਘੰਟੂ ਵਿਚ ਜੋ ਕ੍ਰਮ ਰੱਖਿਆ ਸੀ ਉਸ ਦਾ ਮੰਤਵ ਵੀ ਉਸ ਨੇ ਦੱਸ ਦਿੱਤਾ ਸੀ) ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਵਾਲਿਆਂ ਤੋਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸਾਫ਼ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਨੇ ਨਿਘੰਟੂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਹੀ ਮਗਰੋਂ ਆਪਣਾ ਨਿਰੁਕਤ ਲਿਖਿਆ ।

ਆਚਾਰੀਆ ਦੁਰਗ ਨੇ ਨਿਰੁਕਤ ਭਾਸ਼ 8/511 ਵਿਚ ਜੋ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਉਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਾਂ ਰਥੀਤਰ ਵੀ ਸੀ, ਉਸ ਨੇ ਰਿਗਵੇਦ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਸੰਘਤਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਅਤੇ ਚੌਥਾ ਨਿਰੁਕਤ ਰਚਿਆ ।

ਯਾਸਕ ਨੇ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਯਾਸਕ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਮੇਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਸ਼ਾਕਪੂਨੀ ਦਾ ਸਮਾਂ ਇਕ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਈ. ਪੂ. ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ. ;ਵੈਦਿਕ ਵਾਙਮਯ ਕਾ ਇਤਿਹਾਸ ਕ੍ਰਿਤ ਭਗਵਤ ਦੱਤ । —ਕੇ. ਕੇ. ਧੀਮੀਆ

**ਸਾਕਮੈਨ, ਰੈਲਫ਼ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ** : ਇਹ ਇਕ ਅਮਰੀਕਨ ਪਾਦਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1899 ਵਿਚ ਮਾਊਂਟ ਵਰਨਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸਨੇ ਓਹਾਈਓ ਵੈਸਲੀਅਨ (Ohio Wesleyan) ਅਤੇ ਕੋਲੰਬੀਆ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਨਿਊਯਾਰਕ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਐਮ. ਏ. ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਕ੍ਰਾਈਸਟ ਚਰਚ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਪਾਦਰੀ ਤੇ ਫਿਰ 1917 ਵਿਚ ਉਥੇ ਹੀ ਪਾਦਰੀ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1927 ਤੋਂ 1929 ਤਕ ਇਹ ਫ਼ੈਡਰੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਚਰਚਿਜ਼ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਤੇ 1928 ਵਿਚ ਮੈਥਾਡਿਸਟ ਈਪਿਸਕੋਪਲ ਗਿਰਜੇ ਵੱਲੋਂ ਸੰਸਾਰ ਅਮਨ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਿਹਾ । 1950 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਯੂਨੀਅਨ ਥਿਆਲੋਜੀਕਲ ਸੈਮੀਨਰੀ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿਧ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ 'Suburbs of Christianity and Other Sermons'—1924, 'Man of the Mysteries'—1927, 'Morals of Tomorrow', 'Not to live' ਅਤੇ ਰੇਡੀਓ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਭਾਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19

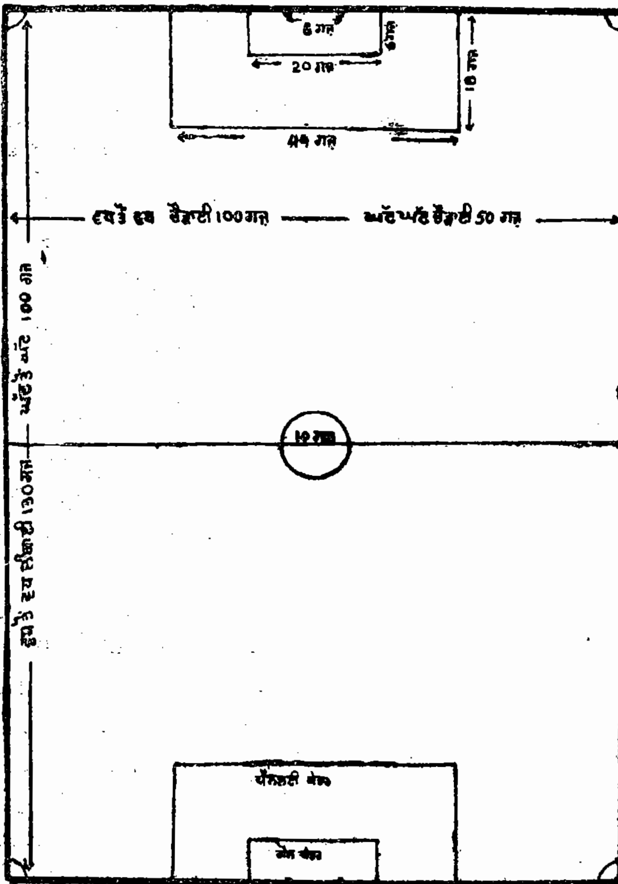
**ਸਾਕਰ** : ਸਾਕਰ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਫੁਟਬਾਲ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪੁਰਾਣੀ ਖੇਡ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦਾ ਅਜੋਕਾ ਰੂਪ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੋਏ ਨੂੰ ਬਹੁਤੀ ਦੇਰ ਨਹੀਂ ਹੋਈ । ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਯੂਨਾਨੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਆਮ ਪ੍ਰਚਲਤ ਖੇਡ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੇਡ ਰੋਮ ਵਿਚ ਵੀ ਖੇਡੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਫੁਟਬਾਲ ਜਾਂ ਸਾਕਰ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਸੀ । ਰੋਮ ਵਿਚ ਤਾਂ ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਫ਼ੌਜੀ ਸਿਖਲਾਈ ਵਿਚ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ।

ਦੂਜੀ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਹ ਖੇਡ ਚੀਨ ਵਿਚ ਵੀ ਖੇਡੀ ਜਾਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਸ ਖੇਡ ਵਿਚ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸੇ ਵਰਤਣ ਦੀ ਖੁਲ੍ਹ ਸੀ । ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ 'ਬਾਲ ਪਲੇ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਗੇਂਦ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਸੀ ਅਤੇ ਆਲੂ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਡਫਰਾਈ ਡੇ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਕ ਮਾਰਕੇ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਟਪਾਉਂਦੇ ਸਨ । ਇਕ ਹੋਰ ਰਵਾਇਤ ਅਨੁਸਾਰ ਮੌਜੂਦਾ ਫੁਟਬਾਲ ਜਾਂ ਸਾਕਰ ਦੀ ਖੇਡ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਕੁਰਬਾਨੀ ਦਿੱਤੇ ਪਸ਼ੂ ਦੀ ਖੋਪਰੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਵਿਰੋਧੀ ਟੀਮਾਂ ਦੇ ਖਿਡਾਰੀ ਇਸ ਖੋਪਰੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਦੱਬਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਆਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਖੇਡ ਦਾ ਲਿਖਤੀ ਵੇਰਵਾ 1175 ਈ. ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਵਿਲੀਅਮ ਫਿਟਜ਼ਸਟੀਫਨ ਲਿਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਸ਼ਰੋਵ ਮੰਗਲਵਾਰ ਨੂੰ ਹਰ ਨੌਜੁਆਨ 'ਗੇਮ ਆਫ਼ ਬਾਲ' ਖੇਡਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਕਈਆਂ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਆਦਿ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ । ਬਹੁਤ ਖਿੜਕੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਸਨ । ਉਸ ਸਮੇਂ ਖੇਡ ਦੇ ਕੋਈ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਸਨ । ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਉਸ ਖੇਡ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੁਖੀ ਸੀ ਅਤੇ ਅੰਤ ਨੂੰ 1314 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਖੇਡ ਉੱਤੇ ਰੋਕ ਲਗਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਪਿਛੋਂ 1603 ਈ. ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਜੇਮਜ਼ ਪਹਿਲੇ ਦੀ ਤਾਜਪੋਸ਼ੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਮੁੜ ਮਾਨਤਾ ਮਿਲੀ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਖੇਡ ਖੇਡਣ ਲਈ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ।

ਸਾਕਰ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਅੱਜ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਖੇਡ ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਵਿਕਸਿਤ ਰੂਪ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਫੁਟਬਾਲ ਕਲੱਬ 1820 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪਿਛੋਂ ਇਹ ਖੇਡ ਪਬਲਿਕ ਸਕੂਲਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਪਿਛੋਂ 'ਕੈਂਬਰਿਜ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਫੁਟਬਾਲ ਨਿਯਮ' ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੇ ਗਏ । ਸੰਨ 1863 ਵਿਚ ਇਕ ਮੀਟਿੰਗ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਫੁਟਬਾਲ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਬਣਾਈ ਗਈ । 21 ਮਈ, 1904 ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਹਾਲੈਂਡ, ਸਵੀਡਨ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ, ਸਪੇਨ, ਬੈਲਜ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਡੈਨਮਾਰਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧੀਆਂ ਦੀ ਇਕੱਤਰਤਾ ਹੋਈ ਅਤੇ 'ਫੈਡਰੇਸ਼ਨ ਇੰਟਰਨੈਸ਼ਨਲ ਡੀ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ' ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵ ਚੈਂਪੀਅਨਸ਼ਿਪ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1905 ਦਾ ਸਾਲ ਸਾਕਰ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਮਾੜਾ ਸਾਲ ਸੀ । ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਲਜ ਖੇਡਾਂ ਵਿਚ 18 ਮੌਤਾਂ ਅਤੇ 159 ਆਦਮੀ ਜ਼ਖਮੀ ਹੋ ਗਏ ਸਨ । ਸਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਦਬਾਅ ਪਾਇਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਕਿ ਸਾਕਰ (ਫੁਟਬਾਲ) ਦੇ ਨਿਯਮ ਬਣਾਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਖੇਡ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਦਿਲਚਸਪ ਬਣ ਸਕੇ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ 1906 ਈ. ਵਿਚ ਮੀਟਿੰਗ ਕਰਕੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਕਦਮ ਉਠਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਸਾਕਰ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਨਿਯਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ।

**ਮੈਦਾਨ**—ਸੌਕਰ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :—




ਸਾਕਰ—ਗਰਾਊਂਡ

ਸਾਕਰ ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਮੈਦਾਨ ਜਾਂ ਪੱਧਰੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਖੇਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮੈਦਾਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 100 ਗਜ਼ (90 ਮੀ.) ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 130 ਗਜ਼ (120 ਮੀ.) ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 50 ਗਜ਼ (45 ਮੀ.) ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 100 ਗਜ਼ (90 ਮੀ.) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੈਚਾਂ ਵਿਚ 100 ਤੋਂ 120 ਗਜ਼ (90 ਮੀ. ਤੋਂ 100 ਮੀ.) ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 70 ਤੋਂ 80 ਗਜ਼ (64 ਤੋਂ 75 ਮੀ.) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੋਲ ਪੋਸਟ ਦੀ ਉਚਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 8 ਫੁਟ (2.44 ਮੀ.) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੋਲ-ਰੇਖਾ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੇ ਲੱਗੇ ਖੰਭਿਆਂ (ਗੋਲ-ਪੋਸਟ) ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਫਾਸਲਾ 8 ਗਜ਼ (7.32 ਮੀ.) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗੋਲ-ਪੋਸਟ ਦੇ ਪਿਛੇ ਇਕ ਜਾਲ ਲਗਾਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫੁਟਬਾਲ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨੰ. 1 ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

**ਬਾਲ**—ਸਾਕਰ ਵਿਚ ਬਾਲ ਗੋਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਘੇਰਾ 27″ ਤੋਂ 28″ (·68 ਤੋਂ ·71 ਮੀ.) ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰ 14 ਤੋਂ 16 ਔਂਸ (396 ਤੋਂ 453 ਗ੍ਰਾਮ) ਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

**ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ**—ਨਿਯਮ ਨੰਬਰ 3 ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਕਰ ਦੋ ਟੀਮਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖੇਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਟੀਮ ਵਿਚ 11 ਤੋਂ ਵੱਧ ਖਿਡਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਇਕ ਗੋਲ ਕੀਪਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਖਿਡਾਰੀ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਗੋਲਕੀਪਰ ਨਾਲ ਥਾਂ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਰੈਫਰੀ ਨੂੰ ਸੂਚਿਤ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖਿਡਾਰੀ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :—

1. ਗੋਲ ਕੀਪਰ, 2. ਰਾਈਟ ਬੈਕ, 3. ਲੈਫਟ ਬੈਕ, 4. ਰਾਈਟ ਹਾਫ਼, 5. ਲੈਫਟ ਹਾਫ਼, 6. ਸੈਂਟਰ ਹਾਫ਼, 7. ਆਊਟਸਾਈਡ ਰਾਈਟ, 8. ਇਨਸਾਈਡ ਰਾਈਟ, 9. ਸੈਂਟਰ ਫਾਰਵਰਡ, 10. ਇਨਸਾਈਡ ਲੈਫਟ, 11. ਆਊਟਸਾਈਡ ਲੈਫਟ।

**ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦਾ ਸਾਜ਼-ਸਾਮਾਨ**—ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਾਮਾਨ ਬੂਟ, ਜਰਸੀ ਜਾਂ ਕਮੀਜ਼, ਨਿੱਕਰ, ਲੰਬੀਆਂ ਜੁਰਾਬਾਂ ਆਦਿ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗੋਲਕੀਪਰ ਦੀ ਜਰਸੀ ਜਾਂ ਕਮੀਜ਼ ਦਾ ਰੰਗ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਦੂਰ ਤੋਂ ਹੀ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਨਿਯਮ ਨੰ. 4 ਇਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ।

**ਰੈਫਰੀ**—ਖੇਡ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਪਾਬੰਦੀ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਰੈਫ਼ਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖੇਡ ਦੌਰਾਨ ਹੋਏ ਝਗੜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿਪਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਸਮਾਪਤ ਕਰਨਾ ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਂਵਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਖੇਡ ਨੂੰ ਅੱਧ-ਵਿਚਾਲੇ ਰੋਕ ਜਾਂ ਸਮਾਪਤ ਕਰਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਫੈਸਲਾ ਅੰਤਮ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਟੀਮਾਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਾਲ, ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦੇ ਸਾਜ਼-ਸਾਮਾਨ ਦੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਸੱਲੀ ਕਰਕੇ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਯਮ ਨੰ. 5 ਇਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ।

**ਲਾਈਨ ਮੈਨ**—ਨਿਯਮ ਨੰ. 6 ਅਨੁਸਾਰ ਰੈਫਰੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲਾਈਨ ਮੈਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਲ ਦੇ ਲਾਈਨ ਪਾਰ ਕਰਨ ਤੇ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਲਾਈਨਮੈਨ ਬਦਲੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਲਾਈਨਮੈਨ ਕੋਲ ਝੰਡੀ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ ਇਸ਼ਾਰਾ ਦੂਰੋਂ ਹੀ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਖੇਡ ਦਾ ਸਮਾਂ**—ਨਿਯਮ ਨੰ. 7 ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਖੇਡ 90 ਮਿੰਟ ਖੇਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ 45 ਮਿੰਟ ਬਾਅਦ 5 ਮਿੰਟ ਲਈ ਮਧਿਆਂਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਖਿਡਾਰੀ ਨੂੰ ਚੋਟ ਲੱਗਣ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਖੇਡ ਬੰਦ ਕਰਨੀ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉੱਨਾ ਸਮਾਂ ਹੋਰ ਦੇ ਕੇ ਖੇਡ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨੀ**—ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਧਾਤ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸਿੱਕੇ ਨਾਲ ਟਾਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਟਾਸ ਜਿੱਤਣ ਵਾਲੀ ਟੀਮ ਨੂੰ ਪਾਸਾ ਚੁਣਨ ਅਤੇ ਮਧ ਵਿਚੋਂ ਕਿੱਕ ਨਾਲ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਵਿਰੋਧੀ ਟੀਮ ਦੇ ਖਿਡਾਰੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 10 ਗਜ਼ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਟੀਮ ਵੱਲ ਗੋਲ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਮੁੜ ਖੇਡ ਉਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿੱਤਣ ਵਾਲੀ ਟੀਮ ਨੂੰ ਕਿੱਕ ਮਾਰ ਕੇ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮਧਿਆਂਤਰ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਖੇਡ ਮੁੜ ਕਿੱਕ ਮਾਰ ਕੇ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਰੀ ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਟੀਮ ਤੋਂ ਉਲਟ ਟੀਮ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪਾਸੇ ਬਦਲ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਨਿਯਮ ਨੰ. 9 ਤੋਂ 17 ਤਕ ਵੱਖ ਵੱਖ ਗੱਲਾਂ ਜਿਵੇਂ-ਬਾਲ ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਣਾ, ਗੋਲ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ, ਖਿਡਾਰੀ ਦਾ ਬਾਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਰੋਧੀ ਦੇ ਪਾਸੇ ਵਿਚ ਚਲੇ ਜਾਣਾ, ਫਾਊਲ ਅਤੇ ਖਿਡਾਰੀ ਦੇ ਅਨੁਚਿਤ ਵਤੀਰੇ, ਫਰੀ ਕਿੱਕ, ਪੈਨਲਟੀ ਕਿੱਕ, ਬਾਲ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਅੰਦਰ ਸੁੱਟਣ, ਗੋਲ ਵਿਚ ਕਿੱਕ ਮਾਰਨ ਅਤੇ ਕਾਰਨਰ ਕਿੱਕ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ।

**ਖੇਡਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ**—ਇਹ ਖੇਡ ਦੋ ਟੀਮਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖੇਡੀ ਜਾਂਦੀ

ਹੈ। ਹਰ ਟੀਮ ਵਿਚ 11 ਖਿਡਾਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਰੈਫਰੀ ਦੋਹਾਂ ਟੀਮਾਂ ਦੇ ਕਪਤਾਨਾਂ ਨੂੰ ਕੋਲ ਬੁਲਾ ਕੇ ਟਾਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਟਾਸ ਜਿੱਤਣ ਵਾਲਾ ਖਿਡਾਰੀ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਪਾਸਾ ਚੁਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਟੀਮਾਂ ਦੇ ਖਿਡਾਰੀ ਆਪੋ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਤੇ ਤੈਨਾਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟਾਸ ਦੀ ਜੇਤੂ ਟੀਮ ਬਾਲ ਨੂੰ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਲਾਈਨ ਉੱਤੇ ਫੁਟਬਾਲ ਨੂੰ ਗੋਲ ਚਕਰ ਵਿਚ ਟਿਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਤੂ ਟੀਮ ਦਾ ਸੈਂਟਰ ਫਾਰਵਡ ਬਾਲ ਨੂੰ ਫਰੀ ਕਿੱਕ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਲ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਟੀਮ ਦੇ ਕਿਸੇ ਖਿਡਾਰੀ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਟੀਮ ਦੇ ਖਿਡਾਰੀ ਬਾਲ ਨੂੰ ਖੋਹਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਖੇਡ ਵਿਚ ਗੋਲ ਕੀਪਰ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਖਿਡਾਰੀ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਬਾਲ ਛੋਹਣ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਬਾਲ ਨੂੰ ਸਿਰ ਨਾਲ ਛੋਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਖੇਡ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ 'ਹੈਡਿੰਗ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਾਲ ਪਾਸ ਕਰਦੇ ਇਕ ਟੀਮ ਦੇ ਖਿਡਾਰੀ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੀ ਟੀਮ ਦੇ ਗੋਲ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੌਕਾ ਮਿਲਣ ਤੇ ਬਾਲ ਵਿਰੋਧੀ ਟੀਮ ਦੇ ਗੋਲ ਵਿਚ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਵਿਰੋਧੀ ਧਿਰ ਦਾ ਗੋਲਕੀਪਰ ਬਾਲ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦੀ ਹਰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਬਾਲ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿਚ ਸਫਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਬਾਲ ਪੋਲ ਹੇਠਲੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗੋਲ ਹੋਇਆ ਮੰਨ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਪਿਛੋਂ ਜੇਤੂ ਟੀਮ ਖੇਡ ਮੁੜ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ ਬਾਲ ਨੂੰ ਕਿਕ ਮਾਰ ਕੇ ਖੇਡ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬਾਲ ਗੋਲ-ਪੋਸਟ ਵਿਚ ਨਾਂ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨ (ਦੇ ਪਿਛੇ) ਦੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਟੀਮ ਦਾ ਫੁਲਬੈਕ ਬਾਲ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੇ ਟਿਕਾ ਕੇ ਕਿਕ ਨਾਲ ਖੇਡ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੇਡ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਜੇ ਕਰ ਬਾਲ ਗੋਲਕੀਪਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਖਿਡਾਰੀ ਦੀ ਬਾਂਹ ਜਾਂ ਹੱਥ ਨੂੰ ਛੋਹ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੈਂਡਬਾਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫਾਊਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਰੋਧੀ ਧਿਰ ਨੂੰ ਕਿਕ ਮਾਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦੇ ਕੇ ਖੇਡ ਮੁੜ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਹੈਂਡ-ਬਾਲ ਖਿਡਾਰੀ ਦੇ ਆਪਣੇ ਗੋਲ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਿਰੋਧੀ ਖਿਡਾਰੀ ਪੈਨਲਟੀ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਕਿਕ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਗੋਲ ਵਿਚ ਗੋਲ ਕੀਪਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੋਈ ਖੜ੍ਹਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਕਿਕ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ ਜੇ ਬਾਲ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵਿਰੋਧੀ ਧਿਰ ਦਾ ਕੋਈ ਖਿਡਾਰੀ ਲਾਈਨ ਉਤੇ ਖੜਾ ਹੋ ਕੇ ਬਾਲ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਕਿਸੇ ਸਾਥੀ ਖਿਡਾਰੀ ਵੱਲ ਸੁਟਦਾ ਹੈ ਤੇ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਥ੍ਰੋ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਅੱਜ ਇਹ ਖੇਡ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ ਵਿਚ ਖੇਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਡ ਦੇ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਦੋ ਵੱਡੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਓਲਿਪਿੰਕ ਅਤੇ ਵਰਲਡ ਕੱਪ ਹਨ ਜੋ ਚਾਰ ਚਾਰ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਖੇਡ ਓਲਿੰਪਿਕ ਵਿਚ ਖੇਡੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਖੇਡਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਪਿਛੋਂ 1930 ਈ. ਵਿਚ ਵਰਲਡ ਕੱਪ ਸਾਕਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1951 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈਆਂ ਏਸ਼ੀਆਈ ਖੇਡਾਂ ਵਿਚ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ।

**ਓਲਿੰਪਿਕ ਸਾਕਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ**

| ਸਾਲ | ਜੇਤੂ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਨਾਂ |
|---|---|
| 1912 | ਬਰਤਾਨੀਆ |
| 1920 | ਬੈਲਜੀਅਮ |
| 1924 | ਉਰੂਗਵਾਏ |
| 1928 | ਉਰੂਗਵਾਏ |
| 1936 | ਇਟਲ |
| 1948 | ਸਵੀਡਨ |
| 1952 | ਹੰਗਰੀ |
| 1956 | ਰੂਸ |
| 1960 | ਯੂਗੋਸਲਾਵੀਆ |
| 1964 | ਹੰਗਰੀ |
| 1968 | ਹੰਗਰੀ |
| 1972 | ਪੋਲੈਂਡ |
| 1976 | ਪੂ. ਜਰਮਨੀ |
| 1980 | ਰੂਸ |

ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਸਾਕਰ ਵਰਲਡ ਕੱਪ ਨੇ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਈ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਕੱਪਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿਚ ਹੈਰਾਨੀਕੁਨ ਉਤਸ਼ਾਹ ਵਿਖਾਇਆ ਗਿਆ। ਪਿਛਲੀ ਵੇਰ 1982 ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਦੀ ਟੀਮ ਨੂੰ ਇਹ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਜਿੱਤ ਦੀ ਖਬਰ ਸੁਣਦਿਆਂ ਹੀ ਸਾਰੀ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਕੰਮ ਠੱਪ ਕਰਕੇ ਲੋਕੀ ਬਾਜ਼ਾਰਾਂ-ਗਲੀਆਂ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਨੱਚਣ ਕੁੱਦਣ ਲੱਗੇ। ਸੜਕਾਂ ਤੇ ਕਾਰਾਂ ਨੇ ਹਾਰਨ ਅਤੇ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੇ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਇਰਨ ਵਜਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਸਰਕਾਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਉਸ ਦਿਨ ਖੁਸ਼ੀ ਮਨਾਉਣ ਲਈ ਸਾਰੀਆਂ ਪਾਬੰਦੀਆਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਟੀਮ ਨੂੰ ਇਟਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਖੁਦ ਆਪਣੇ ਜਹਾਜ਼ ਵਿਚ ਲੈ ਕੇ ਆਇਆ।

ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਸਾਕਰ ਦੇ ਚੰਗੇ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦਾ ਚੋਖਾ ਮੁੱਲ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਿਰ ਕੱਢਵੇਂ ਖਿਡਾਰੀ ਇਕ ਇਕ ਟੂਰਨਾਮੈਂਟ ਖੇਡਣ ਦਾ ਕਈ ਕਈ ਲੱਖ ਰੁਪਿਆ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਕਰ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦਾ ਪੇਲੇ ਇਕ ਮਿਥ ਵਾਂਗ ਸਥਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ 'ਕਿੰਗ ਆਫ਼ ਫੁਟਬਾਲ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੇ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਤਿੰਨ ਵੇਰ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਦਿੱਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਹੀ ਟੈਸਟ ਮੈਚ ਖੇਡੇ ਅਤੇ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਮੈਚ ਨਹੀਂ ਜਿਸ ਵਿਚ ਪੇਲੇ ਨੂੰ ਕੋਈ ਗੋਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਰੋਕ ਸਕਿਆ ਹੋਵੇ। ਪੇਲੇ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਲੋਂ ਲੱਖਾਂ ਰੁਪਿਆਂ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਹੋਈ ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਵੇਚਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਦੇ ਸੋਕਰੇਟ ਅਤੇ ਜ਼ੀਕੋ, ਇਟਲੀ ਦਾ ਰੌਸੀ ਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦਾ ਮੂਲਰ ਜਗਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਖਿਡਾਰੀ ਹਨ।

**ਵਰਲਡ ਕੱਪ ਸਾਕਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ**

| ਸਾਲ | ਜੇਤੂ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਨਾਂ |
|---|---|
| 1930 | ਉਰੂਗਵਾਏ |
| 1934 | ਇਟਲੀ |
| 1938 | ਇਟਲੀ |
| 1950 | ਉਰੂਗਵਾਏ |
| 1954 | ਪੱ. ਜਰਮਨੀ |
| 1958 | ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ |
| 1962 | ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ |
| 1966 | ਇੰਗਲੈਂਡ |
| 1970 | ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ |
| 1974 | ਪੱ. ਜਰਮਨੀ |
| 1978 | ਅਰਜਨਟੀਨਾ |
| 1982 | ਇਟਲੀ |

**ਏਸ਼ੀਆਈ ਸਾਕਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ**

| ਸਾਲ | ਜੇਤੂ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਨਾਂ |
|---|---|
| 1951 | ਭਾਰਤ |
| 1954 | ਚੀਨ |
| 1958 | ਚੀਨ |
| 1962 | ਭਾਰਤ |
| 1966 | ਬਰ੍ਹਮਾ |
| 1970 | ਬਰ੍ਹਮਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਕੋਰੀਆ |
| 1974 | ਈਰਾਨ |
| 1978 | ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਕੋਰੀਆ |
| 1982 | ਇਰਾਕ |

ਯੂਰਪੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਸਾਕਰ ਨੂੰ ਉਹ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮੁਲਕਾਂ ਅੰਦਰ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਖ ਕਈ ਆਰਥਕ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਸਾਕਰ ਲੋੜ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਪੰਜਾਬ, ਕਰਨਾਟਕ ਤੇ ਕੇਰਲ ਵਰਗੇ ਕੁਝ ਹੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ੋਰ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਕਈ ਫੁਟਬਾਲ ਕਲੱਬਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹਰਮਨ ਪਿਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਹੈ। ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਮੋਹਨ ਬਾਗਾਨ, ਈਸਟ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਮੁਹੰਮਡਨ ਸਪੋਰਟਿੰਗ ਕਲੱਬ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜੇ. ਸੀ. ਟੀ. ਮਿਲਜ਼, ਫਗਵਾੜਾ, ਪੰਜਾਬ ਪੁਲਸ ਤੇ ਬੀ. ਐਸ. ਐਫ. ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਫੁਟਬਾਲ ਕਲੱਬ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਲੱਬਾਂ ਨੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਕਈ ਖਿਡਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਜਰਨੈਲ ਸਿੰਘ ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਵਾਰ ਏਸ਼ੀਆ ਦੀ ਟੀਮ ਦਾ ਕਪਤਾਨ ਵੀ ਰਹਿ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਇੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਮਨਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਗੁਰਦੇਵ ਸਿੰਘ ਤੇ ਹਰਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਵੀ ਉੱਘੇ ਖਿਡਾਰੀ ਹੋਏ ਹਨ। ਅਕਬਰ ਹਬੀਬ, ਸੁਰਜੀਤ ਸੇਨ ਤੇ ਬਿਦੇਸ਼ ਬੋਧ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਖਿਡਾਰੀ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਟੀਚ ਯੂਅਰ ਸੈਲਫ ਸਾਕਰ—ਐਫ. ਐਨ. ਐਸ. ਕ੍ਰੀਕ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮੈ. 7 : 504 ; ਟਾਈਮਜ਼ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਡਾਇਰੈਕਟਰੀ ਐਂਡ ਯੀਅਰ ਬੁੱਕ—1979.

**ਸਾਂਕ੍ਰਿਤਿਆਇਨ, ਰਾਹੁਲ** (1893-1963) : ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਭਾਰਤੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ, ਭਾਸ਼ਾ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਤੇ ਬੋਧੀ-ਵਿਦਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਆਜ਼ਮਗੜ੍ਹ (ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਦੇ ਕਨੈਲਾ ਪਿੰਡ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਨਾਂ ਕੇਦਾਰ ਨਾਥ ਸੀ। 11 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੋਏ ਵਿਆਹ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਨੇ 16 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਘਰ ਆਉਣਾ-ਜਾਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਦਵਾਨ ਸਾਧੂ ਬਣਨਾ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਬਨਾਰਸ ਦੇ ਦਇਆ ਨੰਦ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲਾ ਲੈ ਲਿਆ। ਛਪਰਾ ਦੇ ਇਕ ਮਹੰਤ ਨੇ ਕੇਦਾਰ ਨਾਥ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਚੇਲਾ ਬਣਾ ਲਿਆ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਰਾਮ ਉਦਾਰ ਦਾਸ ਜਾਂ ਦਾਮੋਦਰ ਸਾਧੂ ਪੈ ਗਿਆ। ਇਥੋਂ ਇਸ ਨੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਦੱਖਣ ਦਾ ਰੁਖ ਕੀਤਾ ਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਤੀਰਥਾਂ ਤੇ ਗਿਆ। ਅਯੁੱਧਿਆ ਰਹਿਕੇ 'ਵੇਦ' ਅਤੇ 'ਵੇਦਾਂਤ' ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਤੇ ਭਾਸ਼ਣ ਕਲਾ ਸਿੱਖੀ। ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਆਰੀਆ ਸਮਾਜ ਦਾ ਅਸਰ ਕਬੂਲਿਆ ਤੇ ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਕਈ ਲੇਖ ਛਾਪੇ। ਇਹ 1917 ਈ. ਦੇ ਰੂਸੀ ਇਨਕਲਾਬ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਇਆ। 1919 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੇ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੀਰਥ ਅਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ।

ਰਾਮੋਦਰ ਸਾਧੂ ਨੇ 1921 ਦੇ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਅੰਦੋਲਨ ਵਿਚ ਭਾਗ ਲਿਆ ਤੇ ਜੇਲ੍ਹ ਕੱਟੀ ਪਰ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ।

ਇਸਨੇ ਲੰਕਾ ਜਾ ਕੇ ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਦਾ ਬਾਕਾਇਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਾ ਕੀਤਾ ਤੇ 1927 ਈ. ਵਿਚ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਉੱਥੇ ਪਹੁੰਚਿਆ। ਹੋਰ ਡੂੰਘਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਤਿੱਬਤ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਲ੍ਹਾਸਾ ਪਹੁੰਚਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ ਹਾਲ 'ਤਿੱਬਤ ਮੇਂ ਸਵਾ ਸਾਲ' ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ ਫਿਰ ਵਾਪਸ ਲੰਕਾ ਚਲਾ ਗਿਆ ਤੇ 20 ਜੁਲਾਈ, 1930 ਨੂੰ ਬੁੱਧ-ਭਿਕਸ਼ੂ ਦੀ ਦੀਖਿਆ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰ ਲਈ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਰਾਹੁਲ ਸਾਂਕ੍ਰਿਤਿ-ਆਇਨ ਹੋ ਗਿਆ।

ਬੁੱਧ ਧਰਮ ਦੇ ਪ੍ਰਚਾਰ ਲਈ ਰਾਹੁਲ ਨੇ ਲੰਕਾ ਤੋਂ ਲੰਡਨ ਦੀ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਬਿਰਤਾਂਤ 'ਮੇਰੀ ਯੂਰਪ ਯਾਤਰਾ' ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਉਹ ਲੰਕਾ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਪੁੱਜਿਆ ਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਲੱਦਾਖ ਗਿਆ। 1935 ਵਿਚ ਇਹ ਜਾਪਾਨ ਗਿਆ ਤੇ ਉੱਥੋਂ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਫਿਰ ਤਿੱਬਤ ਗਿਆ। ਇਸ ਵਾਰ ਰਾਹੁਲ ਨੂੰ ਉੱਥੋਂ ਆਚਾਰੀਆ ਧਰਮ ਕੀਰਤੀ ਦੇ 'ਪ੍ਰਯਾਗ ਵਾਰਤਕ' ਤੇ ਆਚਾਰੀਆ ਅਸੰਗ ਦੇ 'ਯੋਗਾਚਾਰ ਭੂਮੀ' ਜਿਹੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗ੍ਰੰਥ ਲੱਭੇ।

ਸਤੰਬਰ, 1937 ਵਿਚ ਰਾਹੁਲ ਈਰਾਨ ਦੇ ਰਸਤੇ ਰੂਸ ਗਿਆ ਤੇ ਉੱਥੇ ਜਾ ਕੇ ਲੈਨਿਨਗਰਾਡ ਵਿਖੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਲੱਗ ਗਿਆ। ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਸਕੱਤਰ ਐਲੇਨਾ ਪਿੱਛੋਂ ਜਾ ਕੇ ਰਾਹੁਲ ਦੇ ਸਪੁੱਤਰ ਇਗੋਰ ਰਾਹੁਲੋਵਿਚ ਦੀ ਮਾਂ ਬਣੀ।

ਰੂਸ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਇਸਨੇ 'ਕਿਰਸਾਨ ਮਜ਼ਦੂਰ ਰਾਜ' ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵਿਚ ਸਰਗਰਮ ਭਾਗ ਲਿਆ ਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਢਾਈ ਸਾਲ ਜੇਲ੍ਹ ਵਿਚ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਇਸਨੇ 'ਵੋਲਗਾ ਸੇ ਗੰਗਾ' ਨਾਂ ਦੀ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੀ ਬੇਮਿਸਾਲ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖੀ ਜਿਸ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਦੇਸ਼ ਵਿਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ 15 ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਹੋ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਫਿਰ ਦੋ ਕੁ ਸਾਲ ਰੂਸ ਵਿਚ ਬਿਤਾਏ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰਤ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਰਾਹੁਲ ਅਖਿਲ ਭਾਰਤੀ ਹਿੰਦੀ ਸਾਹਿਤ ਸੰਮੇਲਨ ਦਾ ਸਭਾਪਤੀ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਦਸੰਬਰ, 1949 ਵਿਚ ਹੈਦਰਾਬਾਦ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਇਜਲਾਸ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੀ ਸਕੱਤਰ ਕਮਲਾ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਰਾਹੁਲ ਦੀ ਪਿਆਰੀ ਸੰਤਾਨ ਜਯਾ ਜੇਤਾ ਦੀ ਮਾਤਾ ਬਣੀ।

ਰਾਹੁਲ ਨੇ ਮਾਰਕਸ, ਸਟਾਲਿਨ, ਲੈਨਿਨ ਅਤੇ ਮਾਓਜ਼ੇਤੁੰਗ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਲਿਖੀਆਂ। ਫਿਰ ਚਾਰ ਕੁ ਮਹੀਨਿਆਂ ਲਈ ਚੀਨ ਗਿਆ ਤੇ ਫਿਰ ਸੱਦਾ ਮਿਲਣ ਤੇ ਲੰਕਾ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇਸਨੇ ਲਗਭਗ ਅੱਧੀ ਦਰਜਨ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਗ੍ਰੰਥ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ। 1961 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਲੰਕਾ ਤੋਂ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਤੇ 14 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1963 ਨੂੰ ਦਾਰਜੀਲਿੰਗ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

**ਸਾਂਕਰੇਲ :** ਬੰਗਾਲ (ਭਾਰਤ) ਵਿਚ ਹਾਵੜਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਹੁਗਲੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਪਟਸਨ, ਸੀਮਿੰਟ, ਅਤੇ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ। ਸਾਂਕਰੇਲ ਖਾਲ. ਜਿਹੜਾ ਇਥੇ ਹੁਗਲੀ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਹੁਗਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਦੇ ਅੰਦਰ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਸਾਧਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

22°34′ ਉ. ਵਿਥ. ; 88°14′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 60.

**ਸ਼ਾਕਲਯ** : ਇਸ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਵਿਆਕਰਣ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਤੇ ਵੇਦਾਂ ਦੇ ਵਿਆਖਿਆਕਾਰ ਦਾ ਸਮਾਂ ਯਾਸ੍ਕ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੇ ਵੇਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸੰਘਤਾ ਨੂੰ ਪੰਜ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਇਤਨੇ ਹੀ ਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਗਿਆਨ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਦ-ਮਿੱਤਰ ਅਤੇ ਦੇਵ-ਮਿੱਤਰ ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ.

**ਸਾਕਾਈ** (Sakai) : ਜਾਪਾਨ ਦੀ ਓਸਾਕਾ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਕਈ ਥੇਹਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਦੀ ਪੁਰਾਤਨਤਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨਿਨਟੋਕੂ (Nintoku) ਦਾ ਮਕਬਰਾ (480 ਮੀ. ਲੰਬਾ ਅਤੇ 32 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਹੈ) ਜਾਪਾਨ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸਾਕਾਈ ਨੂੰ ਪੂਰਬੀ ਅੰਤਰਦੇਸ਼ੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਦੇ ਵਪਾਰੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸਨ। ਯਾਮਾਟੋ ਦਰਿਆ ਦਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤਣ ਵਿਚ ਗਾਦ ਭਰ ਗਈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਓਸਾਕਾ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਉੱਨਤ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਹੁਤ ਘਟ ਗਈ। ਸਾਕਾਈ ਅਤੇ ਓਸਾਕਾ ਵਿਚਕਾਰ ਰੇਲ-ਮਾਰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸਾਕਾਈ ਦੇ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਮੁੜ ਵਾਧਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਸਾਈਕਲਾਂ, ਆਟੋਮੋਟਿਵ ਪੁਰਜ਼ੇ, ਖਾਦਾਂ, ਰੰਗ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਦਯੋਗ ਹਨ। ਇਹ ਮੁੱਖ ਉਦਯੋਗ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤੱਟ ਉੱਤੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਅੰਦਰ ਦਾ ਭਾਗ ਵਧੇਰੇ ਕਰ ਕੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੰਦਰਗਾਹ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਰੌਣਕ ਲੱਗੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ-5,94,367 (1970)
34° 25′ ਉ. ਵਿਥ.; 135° 28′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 928

**ਸਾਕਾਰਡੋ, ਪੀਅਰ ਐਂਡਰੀਆ** (1845-1920) : ਸਾਕਾਰਡੋ, ਪੀਅਰ ਐਂਡਰੀਆ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਇਤਾਲਵੀ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 23 ਅਪਰੈਲ, 1845 ਨੂੰ ਟਰੀਵਿਸਟ (Trvist) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਸਾਕਾਰਡੋ ਨੇ ਸੰਨ 1878 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1915 ਤਕ ਪੈਡੂਆ (Padua) ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਅਤੇ ਬਾਟੈਨੀਕਲ ਗਾਰਡਨ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ।

ਉੱਲੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਉੱਤੇ 22 ਜਿਲਦਾਂ ਦਾ ਇਕ ਸੈੱਟ ਸਾਕਾਰਡੋ ਦੀ ਇਕ ਮਹਾਨ ਦੇਣ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਸਤਕਾਂ ਸਲੋਗ ਫੰਗੋਰਮ (Sylloge fungorum) ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਵਿਚ ਐਸਕੋਮਾਇਸੀਟੀਜ਼ (Ascomycetes) ਅਤੇ ਫੰਜਾਈ ਇੰਪਰ-ਫੈਕਟਾਈ (*Fungi Imperfecti*) ਦਾ ਵਰਣਨ ਹੈ।

ਸਾਕਾਰਡੋ ਦੁਆਰਾ ਉੱਲੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਪੋਲਾਜਿਕ (carpologic) ਵਰਗੀਕਰਨ ਇਕ ਰਸਮੀ ਵਰਗੀਕਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਵਰਗੀਕਰਨ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੋਰ ਬੀਜਾਣੂਆਂ ਦੇ ਰੰਗ, ਸ਼ਕਲ ਸੂਰਤ ਅਤੇ ਸੈਪਟੇਸ਼ਨ ਉੱਤੇ ਹੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਵਰਗੀਕਰਨ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀ ਪਹਿਲਾਂ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਪਰ ਸਾਕਾਰਡੋ ਨੇ ਇਹ ਨਿਰਣਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਲੱਛਣ ਰਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਸਾਕਾਰਡੋ ਦੀ ਮੌਤ 1920 ਨੂੰ ਪੈਡੂਆ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਵ. ਹੂ. ਸਾ : 1464.

**ਸਾ-ਕਾਰਨੇਰੋ, ਮਾਰੀਓ ਡੇ** (Sa-Carneiro, Mario De — 1890-1916 ਈ.) : ਇਹ ਅਖੌਤੀ ਆਧੁਨਿਕਤਾਵਾਦੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਦਾ ਇਕ ਪੁਰਤਗੇਜ਼ੀ ਕਵੀ ਤੇ ਨਾਵਲਕਾਰ ਸੀ, ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਮ ਲਿਜ਼ਬਨ ਵਿਖੇ 19 ਮਈ, 1890 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਸਕੂਲ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਾਨੂੰਨ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਪੈਰਿਸ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਇਕ ਨਾਟਕ ਲਿਖਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੇ 1912 ਵਿਚ ਇਕ ਕਹਾਣੀ ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਪ੍ਰਿਸੀਪਿਉ', 1914 ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਵਿ-ਸੰਗ੍ਰਹਿ 'ਡਿਸਪਰਸਾਉ' ਤੇ ਇਕ ਨਾਵਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ। ਪੁਰਤਗਾਲ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਇਸ ਨੇ 1915 ਈ. ਵਿਚ 'ਔਰਫਿਓ' ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਆਲੋਚਨਾ ਪੱਤਰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ। 28 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1916 ਨੂੰ ਇਸ ਨੇ ਮਾਲੀ ਤੰਗੀ ਕਾਰਨ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਨਾਲ ਲੜ ਕੇ ਆਤਮ ਹੱਤਿਆ ਕਰ ਲਈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਅਣਛਪੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਦੇ ਮਿੱਤਰ ਪੈਸੋਆ ਨੇ ਛਪਵਾਈਆਂ।

**ਸਾਕੀ** : ਸਾਕੀ ਜਾਪਾਨ ਦੀ ਕੌਮੀ ਸ਼ਰਾਬ ਹੈ। ਇਹ ਅਸਲ ਵਿਚ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਬੀਅਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਗ਼ਲਤੀ ਨਾਲ ਵਾਈਨ (wine) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਤੋਂ 18 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਾਕੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਭਾਫ਼ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚੌਲ ਜਾਂ ਕੋਜ਼ੀ (Kozi) ਵਿਚ ਐਸਪਰਜਿਲੱਸ ਔਰਿਜ਼ੀ (*Aspergillus oryzae*) ਦਾ ਕਲਚਰ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਚੌਲਾਂ ਦਾ ਨਸ਼ਾਸਤਾ ਖ਼ਮੀਰਨ ਯੋਗ ਸ਼ਕਰ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 36 ਲਿਟਰ ਕੋਜ਼ੀ, 90 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਤਾਜ਼ੇ ਭਾਫ਼ ਦਿੱਤੇ ਚੌਲ ਅਤੇ 108 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਦੋ ਘੰਟੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਗੁੰਨ੍ਹਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦ ਤਕ ਕਿ ਇਕਸਾਰ ਲੇਟੀ ਜਿਹੀ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਲੇਟੀ ਨੂੰ 24 ਘੰਟੇ ਇੰਜ ਹੀ ਰਹਿਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਡੇ ਮਟਕੇ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਹਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਖ਼ਮੀਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੋਟੋ (*Moto*) ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ 10.5-11% ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੋਟੋ ਵਿਚ ਕੋਜ਼ੀ ਦੀ ਕੁਝ ਹੋਰ ਮਾਤਰਾ, ਭਾਫ਼ ਦਿੱਤੇ ਚੌਲ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਖ਼ਮੀਰਨ ਕਿਰਿਆ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਤਕ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਖ਼ਮੀਰਨ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਸੈਕੇਰੋਮਾਈਸਿਜ਼ ਸਾਕੀ (*Saccharomyces sake*) ਦਾ ਖ਼ਮੀਰ ਪਾ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਤੇ ਖ਼ਮੀਰਨ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਾਜ਼ੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਸਾਕੀ ਇਕ ਹਫ਼ਤਾ ਹੋਰ ਰਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਪੁਣ ਕੇ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਜਾਪਾਨ ਵਿਚ ਸਾਕੀ ਨੂੰ ਪੀਣਾ ਬੜਾ ਸਹਿਜ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤਕ ਸ਼ੁਭ ਅਵਸਰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਘੁੱਟ ਭਰਕੇ ਗਰਮ ਹੀ ਪੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹ ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 928.

**ਸਾਕੀ, ਐਂਡਰੀਆ** (Sachhi, Andrea—1599-1661) : ਇਸ ਇਤਾਲਵੀ ਚਿੱਤਰਕਾਰ ਦਾ ਜਨਮ 1599 ਈ. ਵਿਚ ਰੋਮ ਤੋਂ 47 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਨੇਟੂਨੋ (Nettuno) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸਨੇ ਬੋਲੋਨਾ (Bologna) ਵਿਖੇ ਫਰਾਂਸਿਸਕੋ ਅਲਬਾਨੀ (Francesco Albani) ਪਾਸੋਂ ਸਿਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿਚ ਕਲਾਸੀਕਲ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਦਾ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸੀ। 1621 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਵਾਪਸ ਰੋਮ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇੱਥੇ ਹੀ ਰਿਹਾ।

ਬੋਲੋਨਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਸਿਖਿਆ ਤੋਂ ਇਹ ਕਲਾਸੀਕਲ ਤੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪਛਾਣ ਵੱਲ ਪ੍ਰੇਰਿਆ ਗਿਆ। 'The Allegory of Divine Wisdom' ਅਤੇ 'Miracle of St. Gregory' ਇਸ ਦੀਆਂ ਮਹਾਨ ਕਿਰਤਾਂ ਹਨ। ਰੈਫ਼ੇਐੱਲ (Raphael) ਕਲਾ ਦਾ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਿਰਤਾਂ ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ। 'ਡਿਵਾਈਨ ਵਿਜ਼ਡਮ' ਦੀ ਕਿਰਤ ਮਗਰੋਂ ਇਸਨੇ 1639-45 ਈ. ਵਿਚ ਕੈਨਵੱਸ ਉੱਤੇ ਰੋਮ ਦੀ ਸੇਂਟ ਜਾਨ ਬੈਪਟਿਸਟਰੀ ਦੇ ਬੁਰਜ (Cupola) ਵਿਚ ਇਸਾਈ ਮੱਤ ਦੀ ਦੀਖਿਆ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਸੇਂਟ ਜਾਨ (St. John, the Baptist) ਦੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਿਤਰਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 958

**ਸਾਕੇਟੀ, ਫ਼ਰੈਂਕੋ** (Sacchetti, Franco—ਲ. 1330—ਲ. 1400) : ਇਹ ਇਟਲੀ ਦਾ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਫਲੋਰੈਂਸ (Florence) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਜਵਾਨੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਖ਼ੂਬ ਸੈਰ-ਸਪਾਟਾ ਕੀਤਾ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਹ ਟਸਕਾਨੀ (Tuscany) ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਦੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਹੁਦਿਆਂ ਤੇ ਲੱਗਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਨੇ ਕਥਾਕਾਵਿ, ਗਵਾਲ-ਗੀਤ ਤੇ ਵਿਅੰਗ-ਚਿੱਤਰ ਲਿਖੇ ਜੋ ਵਿਅੰਗ-ਭਰਪੂਰ ਤੇ ਦਿਲ-ਖਿੱਚਵੇਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾ 'Novelle' ਹੈ ਜੋ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦਾ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਹੈ। ਇਸ ਰਚਨਾ ਉੱਤੇ ਬੁਕਾਟਚੋ (Boccaccio) ਦਾ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਅਮਲੀ ਮਖ਼ੌਲ ਤੇ ਹਾਜ਼ਰ ਜਵਾਬੀ ਦਾ ਬਿਆਨ ਹਨ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਚੰਗੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂਬ. ਐਨ. 12 : 125.

**ਸ਼ਾਕੋਨ** (Chaconne) : ਅਸ਼ਲੀਲਤਾ ਦੀ ਝਲਕ ਵਾਲਾ ਇਹ ਸਪੇਨ ਦਾ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਨਾਚ ਹੈ ਜੋ ਬੜਾ ਜੁਸ਼ੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਾਚ 1600 ਈ. ਦੇ ਲਾਗੇ ਚਾਗੇ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਅਤੇ ਏਨਾ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਸੰਗੀਤ ਦੀ ਇਕ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਂ ਨਾਲ ਪੁਕਾਰਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ। ਸਰਵੈਂਟੀਜ਼ (Cervantes), ਕੇਵੈਦੋ (Quevedo) ਅਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਹੋਰ ਲੇਖਕ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਢ ਮੈਕਸੀਕੋ ਵਿਚ ਬੱਝਿਆ ਦਸਦੇ ਹਨ ਪਰ ਉਹ ਇਹ ਗੱਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਉੱਥੋਂ ਦਾ ਦੇਸੀ ਨਾਚ ਸੀ ਜਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਸਪੇਨੀ ਨਾਚ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਉੱਥੇ ਜਾ ਕੇ ਹੋਰ ਰੂਪ ਬਦਲ ਲਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਨਾਚ ਜੋੜੇ ਜਾਂ ਇਕੋ ਔਰਤ ਦੁਆਰਾ ਨੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਲ ਦੇਣ ਲਈ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਕੁੱਜੇ (Castanets) ਜਿਹੇ ਫੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੇਤੀ ਹੀ ਇਹ ਨਾਚ ਇਟਲੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਘਟੀਆ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਪੇਨ ਤੋਂ ਆਇਆ ਸੀ। 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਸ਼ਾਹੀ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਇਸ ਨਾਚ ਦੀ ਕਦਰ ਹੋਣ ਲੱਗੀ। ਉੱਥੇ ਇਹ ਜੋੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੂਹਰੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਨੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਇਸ ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਰੂਪ ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਬਾਰੋਕ (Baroque) ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਮਗਰਲੇ ਸੰਗੀਤਕਾਰ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਸਾਕਾਲੀਆ (Passacaglia) ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਗੀਤ ਤੋਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਖੇੜ ਕੇ ਨਹੀਂ ਦੱਸ ਸਕੇ। 17ਵੀਂ ਸਦੀ ਅਤੇ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਕੋਨ ਨਾਚ ਓਪੇਰਿਆਂ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਭਾਗ ਵਜੋਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗਾ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 703 ; ਕੋਲ. ਐਨ. 4 : 545.

**ਸ਼ਾਕੋਰਨਾਕ, ਜੀਨ** (Chacornac, Jean—1823-73) : ਇਸ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਖਗੋਲਵੇਤਾ ਦਾ ਜਨਮ ਲਾਈਅਨਜ਼ (Lyons) ਵਿਖੇ 21 ਜੂਨ, 1823 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਮਾਰਸੇ (Marseille) ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਸਨੇ ਪੈਰਿਸ ਪ੍ਰੇਖਣਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਖਗੋਲਵੇਤਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਕਾਦਮੀ ਆਫ਼ ਸਾਇੰਸਜ਼ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੁਰਸਕਾਰ ਮਿਲਿਆ। ਸੰਨ 1856 ਵਿਚ ਇਸਨੇ *Atlas ecliptique* ਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖੀ। ਸੂਰਜੀ ਧੱਬਿਆਂ ਉਪਰ ਇਸਨੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਛੇ ਸੂਖਮ ਗ੍ਰਹਿ ਲੱਭੇ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 23 ਸਤੰਬਰ, 1873 ਨੂੰ ਵੀਲਰਬਾਨ (Villeurbane) ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਵ. ਹੂ. ਸਾ. : 316

**ਸਾਂਖ ਦਰਸ਼ਨ** : ਇਹ ਭਾਰਤੀ ਦਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਸਤਰ ਦੀਆਂ ਛੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਹ ਈਸ਼ਵਰ ਦੀ ਹੋਂਦ ਤੋਂ ਇਨਕਾਰੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤੱਖ ਅਤੇ ਅਨੁਮਾਨ ਈਸ਼ਵਰ ਨੂੰ ਸਿੱਧ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਮੈਕਸਮੂਲਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੇਦਾਂਤ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਸਾਂਖ ਹੀ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦਰਸ਼ਨ ਹੈ। ਸਾਂਖ ਦਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਰੂਪ ਦੇਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕਪਿਲ ਮੁਨੀ ਨੇ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਉਸਨੂੰ ਹੀ ਇਸਦਾ ਬਾਨੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਂਖ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਗ੍ਰੰਥ ਈਸ਼ਵਰ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦਾ 'ਸਾਂਖਯਕਾਰਿਕਾ' ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਮਾਂ ਚੌਥੀ ਸਦੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਗ੍ਰੰਥ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ 72 ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਾਂਖ ਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਭਰਪੂਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਸਾਂਖ ਸੂਤਰਾਂ ਉੱਤੇ ਸ੍ਰੀ ਵਿਗਿਆਨ ਭਿਕਸ਼ੂ ਨੇ 'ਸਾਂਖਪ੍ਰਵਚਨ-ਸੂਤਰ-ਭਾਸ' ਲਿਖਿਆ। ਇਹਦਾ ਸਮਾਂ ਸੋਲ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਂਖ ਸ਼ਾਸਤਰ ਵਿਚ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ 25 ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੁਰਸ਼ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੋ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਅਨਾਦੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪੁਰਸ਼ —————— ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ

ਬੁੱਧੀ

ਅਹੰਕਾਰ

5 ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ (ਅੱਖ, ਕੰਨ, ਨੱਕ, ਰਸਨਾ, ਤਵਚਾ)

5 ਕਰਮ ਇੰਦਰੀਆਂ (ਹੱਥ, ਪੈਰ, ਮੂੰਹ, ਗੁਦਾ, ਲਿੰਗ, ਮਨ)

5 ਤਨਮਾਤ੍ਰ (ਗੰਧ, ਰਸ, ਰੂਪ, ਸਪਰਸ਼, ਸ਼ਬਦ)

5 ਮਹਾਭੂਤ (ਪ੍ਰਿਥਵੀ, ਜਲ, ਵਾਯੂ, ਅਗਨੀ, ਆਕਾਸ਼)

ਮੂਲ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਵਿਚ ਸਤ, ਰਜ ਅਤੇ ਤਮ, ਤਿੰਨਾਂ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਪੈਣ ਤੇ ਇਹ ਸੁਮੇਲ ਟੁੱਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਤ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਬੁੱਧੀ ਨੂੰ, ਰਜ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਅਹੰਕਾਰ ਤੇ ਤਮ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਜੜ੍ਹ ਭੂਤਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਤਨਮਾਤ੍ਰ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੜਾਅ ਅੱਗੇ ਲਿਖੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋਵੇਗਾ ;—

ਮੂਲ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ

| ਬੁੱਧੀ (ਸਾਤਵਿਕ) | ਅਹੰਕਾਰ (ਰਾਜਸਿਕ) | ਤਨਮਾਤ੍ਰ (ਤਾਮਸਿਕ) |
|---|---|---|

ਇਸ ਸ਼ਾਸਤਰ ਨੂੰ ਕਪਿਲ ਨੇ ਛੇ ਅਧਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੁੱਲ ਪੰਜ ਸੌ ਚੌਵੀ ਸੂਤਰ ਹਨ। ਪਹਿਲੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਵਿਵੇਚਨ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਣਨ, ਤੀਸਰੇ ਵਿਚ ਵੈਰਾਗ ਅਤੇ ਚੌਥੇ ਤੇ ਪੰਜਵੇਂ ਵਿਚ ਹੋਰ ਪੱਖਾਂ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਛੇਵੇਂ ਵਿਚ ਸਭ ਅਰਥਾਂ ਦਾ ਸੰਖੇਪ-ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਾਂਖ ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਨਿਰਲੇਪਤਾ ਅਤੇ ਅਨੇਕਵਾਦ ਜਾਂ ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਬਹੁਲਤਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੀਵ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਪੁਰਸ਼ ਇਕ ਨਹੀਂ, ਅਨੇਕ ਹਨ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਕ ਦੇ ਮਰਨ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਜਾਂ ਇਕ ਦੇ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਉਣ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ। ਉਹ ਪੁਰਸ਼ ਨਿਰਗੁਣ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੋਇਆ ਵੀ ਜਲ ਵਿਚ ਕਮਲ ਫੁੱਲ ਵਾਂਗ ਨਿਰਲੇਪ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਭੋਗਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਰਸ਼ ਭੋਗ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਉਹੀ ਆਤਮਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਕਰਤਰੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਅਤੇ ਪੁਰਸ਼ ਦਾ ਅੰਨ੍ਹੇ ਤੇ ਲੰਗੜੇ ਵਾਲਾ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਜੜ੍ਹ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਜਾਂ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਅਣਜਾਣ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਸਵਾਰਥ ਜਾਂ ਦਇਆ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਪਰਾਰਥ ਵਾਸਤੇ (ਦੂਸਰਿਆਂ ਲਈ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬੇਜਾਨ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਦੂਸਰਿਆਂ ਵਾਸਤੇ ਹੀ ਦੇਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਾਂਖ ਦਰਸ਼ਨ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਕਿ ਈਸ਼ਵਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਰਜਨ, ਨਾਸ਼ ਅਤੇ ਕਰਮ ਕਰਨ ਵਿਚ ਈਸ਼ਵਰ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਨਹੀਂ। ਸਾਂਖ ਕੇਵਲ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਰਕਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਈਸ਼ਵਰ ਸਿੱਧ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਂਖ ਨਾ ਤਾਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੀਸ਼ਵਰਵਾਦੀ ਹੈ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਵੈਸ਼ੇਸ਼ਿਕ ਜਾਂ ਨਿਆਇ ਵਾਂਗ ਈਸ਼ਵਰਵਾਦੀ।

ਸਾਂਖ ਨੇ ਮੁਕਤੀ ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਮੰਨੀ ਹੈ; ਜੀਵਨ ਮੁਕਤੀ ਅਤੇ ਵਿਦੇਹ ਮੁਕਤੀ। ਇਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਜਗਤ ਵਿਚ ਅਨੰਤ ਆਤਮਾਵਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਆਤਮਾਵਾਂ ਅਨਾਦੀ ਕਾਲ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਪੂਰਨ ਕਰਮ ਅਤੇ ਸੰਸਕਾਰਾਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਆਤਮਾਵਾਂ ਜਗਤ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਜੂਨਾਂ ਵਿਚ ਜਨਮ ਧਾਰਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਘੁੰਮਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਰਮਾਂ ਦਾ ਫਲ ਜੀਵ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੇਤਨ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ ਈਸ਼ਵਰ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਰਮਾਂ ਦਾ ਫਲ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ।

ਸ੍ਰੀ ਬਲਦੇਵ ਉਪਾਧਿਆਇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਸਾਂਖ ਈਸ਼ਵਰਵਾਦੀ ਸੀ, ਵੇਦਾਂਤ ਤੋਂ ਬਹੁਤਾ ਅੱਡ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਰ ਨਵਾਂ ਸਾਂਖ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੀਸ਼ਵਰਵਾਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਪੁਰਸ਼ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਤੋਂ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਬੁਝਾਰਤ ਸਮਝੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਬੇਲੋੜਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਈਸ਼ਵਰ ਦੀ ਸੱਤਾ ਨੂੰ ਸਾਂਖ ਪ੍ਰਵਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ। ਬੋਧੀਆਂ ਉੱਤੇ ਸਾਂਖ ਦਾ ਬੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਹੈ। ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਗੌਤਮ ਬੁੱਧ ਦੇ ਮੌਲਿਕ ਸਿਧਾਂਤ ਸਾਂਖ ਤੋਂ ਹੀ ਲਏ ਗਏ ਹਨ। ਦੁੱਖਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਬੁੱਧ ਨੇ ਸਾਂਖ-ਦਰਸ਼ਨ ਤੋਂ ਹੀ ਲਿਆ ਹੈ। ਸਾਂਖ ਦਰਸ਼ਨ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਅਹਿੰਸਾਵਾਦੀ ਹਨ। ਜੈਨੀਆਂ ਤੇ ਬੋਧੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਸਾਂਖਿਆਕਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਲਿਆ ਹੈ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ ਈਸਟਰਨ ਐਂਡ ਵੈਸਟਰਨ—ਡਾ. ਰਾਧਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ; ਹਿੰਦੂ ਵਰਲਡ —ਬੈਂਜਾਮਿਨ ਵਾਕਰ ; ਮ. ਕੋ. ; ਹਿੰ. ਮਿ. ਕੋ. ; ਇੰਡੀਅਨ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ੀ—ਦੇਸੀ ਪ੍ਰਸਾਦ।

**ਸਾਂਖਾਇਣ ਜਾਂ ਸਾਂਖਾਯਣ** : ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਰਿਸ਼ੀ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਰਿਗ ਵੇਦ ਦੇ 'ਸਾਂਖਾਇਣ ਬ੍ਰਾਹਮਣ' ਦਾ ਕਰਤਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਕੁਝ ਸਰੋਤ - ਸੂਤਰ ਵੀ ਜੋੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਰਿਸ਼ੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੇ 'ਸਾਂਖਾਇਣ-ਕਾਮਸੂਤਰ' ਦੀ ਰਚਨਾ ਕੀਤੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਮਿ. ਕ.

**ਸਾਖੀ** : 'ਸਾਖੀ' ਸ਼ਬਦ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਸ਼ਬਦ 'ਸਾਕਸ਼ੀ' ਦਾ ਵਿਕਰਿਤ ਰੂਪ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਗਵਾਹੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਖੀ ਵਿਚ ਕੋਈ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੱਥ, ਜੀਵਨ ਬਿਰਤਾਂਤ ਦਾ ਪ੍ਰਸੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਨੇ ਸਾਖਿਆਤ ਵੇਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪਰੰਪਰਾ ਦੀ ਧਾਰਨੀ ਅਤੇ ਤੱਥਾਂ, ਮਨੌਤਾਂ, ਵਿਸ਼ਵਾਸਾਂ ਦੀ ਮਿਸ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਲੋਕ ਸੱਚ ਤਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਵਾਸਤਵਿਕ ਜਾਂ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸੱਚ ਵੀ ਹੋਵੇ। ਸੋ ਸਾਖੀ ਕਿਸੇ ਸਾਧ, ਸੰਤ, ਗੁਰ-ਵਿਅਕਤੀ ਆਦਿ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਲੋਕ ਸੱਚ ਦਾ ਬਿਰਤਾਂਤ ਹੈ ਜੋ ਪਰੰਪਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਖੀਆਂ ਦੇ ਲੇਖਕਾਂ ਨੇ ਇਹ ਸਾਖੀਆਂ ਲੋਕਾਂ ਪਾਸੋਂ ਸੁਣ ਕੇ ਲਿਖੀਆਂ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਸਤਿ ਤੇ ਅਸਤਿ, ਯਥਾਰਥ ਤੇ ਕਲਪਨਾ ਦਾ ਸੁੰਦਰ ਸੁਮੇਲ ਸਹਿਜ ਸੁਭਾ ਹੀ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਖੀਆਂ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਭਾਵਨਾ ਸਾਧਾਰਣ ਨੂੰ ਅਸਾਧਾਰਣ, ਲੌਕਿਕ ਨੂੰ ਅਲੌਕਿਕ ਤੇ ਮਾਨਵੀ ਨੂੰ ਅਮਾਨਵੀ ਬਣਾ ਕੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਖੀਆਂ ਦੇ ਨਾਇਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਨਹੀਂ ਪੌਰਾਣਿਕ ਜਾਪਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਸਾਖੀਆਂ ਲੋਕ-ਮਨ ਦੀ ਅਭਿਵਿਅਕਤੀ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੱਥ, ਕਥਾਨਕ ਰੂੜ੍ਹੀਆਂ, ਸੰਪ੍ਰਦਾਇਕ ਸਕਲਪਾਂ ਤੇ ਮਨੌਤਾਂ ਦੀ ਸੰਜੋਗਾਤਮਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਮੱਧ ਕਾਲੀਨ ਦੀ ਪੁਰਾਣ-ਸਿਰਜਨ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦਾ ਸਹਿਜ ਵਿਕਾਸ ਆਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਦੇਵ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਮਿੱਥ ਤੋਂ ਤੱਥ ਵੱਲ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਵਿਚ ਇਕ ਨਰੋਆ ਉੱਦਮ ਸੀ।

ਮੱਧ ਕਾਲੀਨ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਦੇਵਤਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸੰਤਾਂ ਮਹਾਤਮਾਵਾਂ ਤੇ ਗੁਰੂ-ਪੀਰਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਤ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਲੌਕਿਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸੁਖ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ। ਦੇਵਤਿਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਸਾਖੀਆਂ ਜਾਂ ਅਲੌਕਿਕ ਸਾਖੀਆਂ ਦੇ ਨਾਇਕ ਵੀ ਦੇਵਤਿਆਂ ਵਾਂਗ ਕਾਲ, ਸਥਾਨ, ਪ੍ਰਾਕਿਰਤਕ ਬੰਧਨ, ਦ੍ਰਿਸ਼ਟ, ਅਦ੍ਰਿਸ਼ਟ ਦੇ ਯਥਾਰਥ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਮੰਨੇ ਗਏ। ਸੰਤਾਂ, ਮਹਾਤਮਾਵਾਂ ਤੇ ਗੁਰੂ-ਪੀਰਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਕਰਾਮਾਤਾਂ ਜੋੜ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਸਾਖੀਆਂ ਤੇ ਲੋਕ-ਕਹਾਣੀਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਹੈ ਸਦਾਚਾਰਕ ਤੇ ਨੈਤਿਕ ਕੀਮਤਾਂ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨਾ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਲੋਕ-ਕਹਾਣੀਆਂ ਹੂ-ਬ-ਹੂ ਸਾਖੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਅਪਨਾ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਸਾਖੀਆਂ ਵਿਚ ਕਾਲਪਨਿਕ ਜਾਂ ਅਲੌਕਿਕ ਤੱਤ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਇਕ ਯਥਾਰਥ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਰਹੱਸਮਈ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਖੀ ਵਿਚ ਦੀ ਮੂਲ ਆਤਮਾ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀ ਉਸ ਦੀ ਉਸਾਰੂ ਨੈਤਿਕਤਾ ਵਿਚ ਬੀਜ ਰੂਪ ਸਮਾਈ ਹੋਈ ਹੈ, ਨਾ ਕਿ

ਅਦਭੁਤ ਤੇ ਅਲੌਕਿਕ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਜੋ ਕਿ ਉੱਪਰਲਾ ਗਲੇਫਣ ਹੈ।

ਸਾਖੀ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਧਰਮ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਪਵਿੱਤਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੜ੍ਹਨ ਦਾ ਮਹਾਤਮ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਖੀ ਦੀ ਆਸਥਾ ਸੀਮਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਕ ਵਰਗ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਬਿਨਾਂ ਬਾਕੀ ਇਸ ਨੂੰ ਲੋਕ-ਕਥਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਮੰਨਦੇ।

ਮੱਧ ਕਾਲੀਨ ਕਥਾ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਸਾਖੀਆਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਬਲਵਾਨ ਪਰੰਪਰਾ ਸਦਕਾ ਹੀ ਪੰਜਾਬੀ ਕਥਾ ਸਾਹਿਤ ਨੂੰ ਲਿਖਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਪਿਰਤ ਪਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਕਥਾ ਸਾਹਿਤ ਉਪਰ ਪੰਜਾਬੀ ਵਾਰਤਕ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ।

ਸਾਖੀਆਂ ਅਜੇ ਵੀ ਰਚੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਕਥਾ ਕੀਰਤਨ ਵੱਲੋਂ ਕਥਾਕਾਰ ਕਈ ਕਥਾਨਿਕ ਰੂੜ੍ਹੀਆਂ ਨੂੰ ਗੁਰੂ ਸਾਹਿਬਾਨ ਦੇ ਜੀਵਨ ਪ੍ਰਸੰਗ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਨਵੀਆਂ ਸਾਖੀਆਂ ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਮਧ ਕਾਲੀਨ ਪੰਜਾਬੀ ਕਥਾ : ਰੂਪ ਤੇ ਪਰੰਪਰਾ—
—ਡਾ. ਵਣਜਾਰਾ ਬੇਦੀ

**ਸਾਗ** : ਹਰੇ ਪੱਤੇ, ਜਿਹੜੇ ਸਬਜ਼ੀ ਵਜੋਂ ਰਿੰਨ੍ਹ ਕੇ ਖਾਧੇ ਜਾਣ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਪਾਲਕ, ਚੁਲਾਈ, ਬਾਥੂ ਆਦਿ ਸਾਗ ਅਖਵਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਦੇ ਖਾਣੇ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਸਤ ਹੈ। ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ, ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਕਿਸੇ ਕੋਨੇ ਵਿਚ ਹੀ ਕਿਉਂ ਨਾ ਬੈਠਾ ਹੋਵੇ ਸਾਗ ਦਾ ਨਾਂ ਲੈਂਦਿਆਂ ਹੀ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਸਾਗ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਰੋਟੀ ਹਰ ਪੰਜਾਬੀ ਦੀ ਮਨ ਭਾਉਂਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਦੇ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਗੰਦਲਾਂ ਤੋੜਦੀਆਂ ਮੁਟਿਆਰਾਂ, ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਸਾਗ ਦਾ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਜ਼ਿਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ :

"ਕਾਹਨੂੰ ਮੁੱਛ ਨੂੰ ਮਰੋੜੇ ਦੇਵੇਂ,
ਕਿਹੜਾ ਤੇਰਾ ਸਾਗ ਤੋੜਿਆ ?"
"ਵਾਜਾਂ ਮਾਰਦੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਵਰਗੀ,
ਰੋਟੀ ਖਾ ਜਾ ਢੱਕਣਾ ਜਿਹਾ।"
"ਹੱਥ ਸੋਚ ਕੇ ਗੰਦਲ ਨੂੰ ਪਾਵੀਂ,
ਨੀ ਕਿਹੜੀ ਏਂ ਤੂੰ ਸਾਗ ਤੋੜਦੀ।"
"ਸਾਗ ਤੋੜਦੀ ਮੁਰੱਬਿਆਂ ਵਾਲੀ,
ਵੇ ਕਿਹੜਾ ਏ ਤੂੰ ਵਾਜਾਂ ਮਾਰਦਾ।"

ਸਾਗ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਲਈ ਇਕ ਨਿਆਮਤ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਇਹ ਇਕ ਅਖਾਣ ਹੀ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ।

"ਸਾਗ ਮੱਥੇ ਦਾ ਭਾਗ"

ਸਾਗ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਪਾਲਕ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਚੁਲਾਈ, ਮੇਥੀ ਤੇ ਬਾਥੂ ਆਦਿ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀਆਂ ਨਰਮ ਨਰਮ ਗੰਦਲਾਂ ਵੀ ਰਿੰਨ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਗੰਦਲਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਬਰੀਕ ਬਰੀਕ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਾਗ ਕੱਟਣਾ ਵੀ ਇਕ ਕਲਾ ਹੈ। ਸਾਗ ਚੀਰਨ ਵਾਸਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਾਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦਾਤਰ ਦਾ ਮੁੱਠਾ ਪੈਰ ਹੇਠਾਂ ਦੱਬ ਕੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਸਾਗ ਚੀਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੰਨਾਂ ਸਾਗ ਬਰੀਕ ਹੋਵੇਗਾ ਓਨਾਂ ਹੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਘੋਟਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨ ਘੋਟਿਆ ਸਾਗ ਹੀ ਪੂਰਾ ਸੁਆਦ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਬਰੀਕ ਬਰੀਕ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪਤੀਲੇ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਰਿੰਨ੍ਹਣਾ ਰਖ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਨਮਕ ਤੇ ਮਿਰਚ ਵੀ ਪਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਸਾਗ ਰਿੰਨ੍ਹਣ ਲਈ ਕੂੱਕਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਹਾਲੇ ਵੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤੌੜੀ ਹੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ। ਤੌੜੀ ਵਿਚ ਨਿਮੀ ਨਿਮੀ ਅੱਗ ਉੱਤੇ ਸਾਗ ਰਿੱਝ ਰਿੱਝ ਕੇ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਰਿੱਝਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਸਾਗ ਵਿਚ ਪਿਆਜ਼, ਲਸਣ, ਅਦਰਕ ਤੇ ਹਰੀਆਂ ਮਿਰਚਾਂ ਵੀ ਪਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ ਪਿਛੋਂ ਸਾਗ ਨੂੰ ਅੱਗ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਲਾਹ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦਾ ਆਟਾ ਜਾਂ ਵੇਸਣ ਪਾ ਕੇ ਘੋਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ 'ਆਲਣ ਪਾਉਣਾ' ਆਖਦੇ ਹਨ। ਸਾਗ ਘੋਟ ਘੋਟ ਕੇ ਮਹੀਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਫੇਰ ਅੱਗ ਉੱਤੇ ਰਖ ਕੇ ਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਮੱਕੀ ਦਾ ਆਟਾ ਜਾਂ ਆਲਣ ਕੱਚਾ ਨਾ ਰਹਿ ਜਾਵੇ। ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਕਾਉਣ ਪਿਛੋਂ ਸਾਗ ਨੂੰ ਪਿਆਜ਼, ਲਸਣ ਤੇ ਅਦਰਕ ਦਾ ਤੜਕਾ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੜਕੇ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਾਰਾ ਘਿਉ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸਾਗ ਨੂੰ ਪਰੋਸਣ ਵੇਲੇ ਵੀ ਘਿਉ ਜਾਂ ਮੱਖਣ ਆਦਿ ਪਾ ਕੇ ਖਾਧਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਇਕੱਲੇ ਪਾਲਕ ਦਾ ਸਾਗ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਘੋਟ ਕੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਨੀਰ, ਮੀਟ ਆਦਿ ਪਾ ਕੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਾਗ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਿਥੋਂ ਤਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸ਼ਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਖਣਿਜ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਅਤੇ ਸੀ ਬਹੁਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਲਈ ਸੰਤੁਲਿਤ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਹਰੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਭੋਜਨ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਪਾਲਕ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਸ਼ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :

**ਪਾਲਕ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ (ਪ੍ਰਤਿ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਵਿਚ)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਨਮੀ | 86.4 ਗ੍ਰਾ. | ਖਣਿਜ | 2.2 ਗ੍ਰਾ. |
| ਚਰਬੀ | 0.8 ਗ੍ਰਾ. | ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ | 6.5 ਗ੍ਰਾ. |
| ਰੇਸ਼ੇ | 0.7 ਗ੍ਰਾ. | ਕੈਲਸੀਅਮ | 380 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਕੈਲੋਰੀਆਂ | 46 | ਲੋਹਾ | 16.2 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ | 30 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. | ਥਾਇਆਮੀਨ | 0.26 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ | 9.770 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. | ਨਿਕੋਟੀਨਿਕ ਐਸਿਡ | 3.3 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਰਾਈਬੋਫ਼ਲੇਵਿਨ | 0.56 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. | ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੀ | 70 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਪ੍ਰੋਟੀਨ | 3.4 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. | | |

ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

**ਸਰ੍ਹੋਂ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ (ਪ੍ਰਤਿ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਵਿਚ)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ਨਮੀ | 89.8 ਗ੍ਰਾ. | ਖਣਿਜ | 1.6 ਗ੍ਰਾ. |
| ਚਰਬੀ | 0.6 ਗ੍ਰਾ. | ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ | 3.2 ਗ੍ਰਾ. |
| ਰੇਸ਼ੇ | 0.8 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. | ਕੈਲਸੀਅਮ | 155 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਕੈਲੋਰੀਆਂ | 33 | ਲੋਹਾ | 16.3 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ | 26 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. | ਥਾਇਆਮੀਨ | 0.03 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ | 4,370 ਪ੍ਰਤਿ ਇਕਾਈ | ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੀ | 33 ਮਿ. ਗ੍ਰਾ. |
| ਪ੍ਰੋਟੀਨ | 4.0 ਗ੍ਰਾ. | | |

ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਪਾਲਕ ਦੋਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੀ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਕੇਵਲ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਲਈ ਹੀ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਕੇਵਲ ਸਾਗ ਜਾਂ ਸਬਜ਼ੀ ਲਈ ਅਤੇ ਕਈ ਦੋਵੇਂ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ ਹੀ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਲਕ ਦੀਆਂ ਵੀ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਪਰ ਚੰਗੀ ਪਾਲਕ ਉਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਨਰਮ ਨਰਮ ਹੋਣ, ਜਿਹੜੇ ਇਕ ਵਾਰ ਕੱਟਣ ਪਿੱਛੋਂ ਮੁੜ ਛੇਤੀ ਪੁੰਗਰ ਪੈਣ ਅਤੇ ਬੀਜ-ਡੰਡੀਆਂ ਛੇਤੀ ਨਾ ਨਿਕਲਣ। ਪਾਲਕ ਇਕ ਵਾਰ ਕੱਟਣ ਪਿੱਛੋਂ ਮੁੜ ਪੁੰਗਰ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਗ-ਪੱਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਸਰ੍ਹੋਂ ਤੋਂ ਜੇਕਰ ਸਾਗ-ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਨਹੀਂ ਤੋੜਨੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਜੇਕਰ ਕੁਝ ਪੱਤੇ ਪੌਦੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਰਹਿਣਗੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼-ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਠੀਕ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਬੀਜ-ਡੰਡਲਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵੀ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਤਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਾੜਾਂ ਵਿਚ ਮਈ ਤੇ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਵੀ। ਇਕ ਹੈਕਟਰ ਵਿਚ 6-7 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਬੀਜ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਲਕ ਲਗ ਭਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਉਗ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਕ ਹੈਕਟਰ ਲਈ 30 ਕੁ ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਬੀਜ ਕਾਫ਼ੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾਲਕ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਵੀ ਚੰਗੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸੌਖ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਲਗ ਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਚੀਕਣੀ ਮੈਰਾ ਭੂਮੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਹੇ ਦੀ ਖਾਦ ਭੂਮੀ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਚੰਗੀ ਉਪਜ ਲੈਣ ਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਖਾਦ ਵੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੋਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਉੱਲੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ ਹਨ। ਪਾਲਕ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਭੂਰੇ ਜਿਹੇ ਦਾਗ਼ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਬੋਰਡੋ-ਮਿਸ਼ਰਣ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਤੇਲਾ (ਐਫਿਡ), ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤੇ ਭੂੰਡੀਆਂ ਆਦਿ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਛਿੜਕੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਦਵਾਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਇਸ ਲਈ ਨਿਕੋਟੀਨ ਸਲਫ਼ੇਟ ਜਾਂ ਪਾਇਰੇਥਰਮ (0.2 ਤੋਂ 0.3%) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਤੇਲਾ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਡਾਈਸਿਸਟੌਕਸ ਜਾਂ ਫ਼ੋਰੇਟ ਥਾਈਮੇਟ ਆਦਿ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਾ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਾਲਕ ਵਾਂਗ ਇਸ ਉੱਤੇ ਵੀ ਘੱਟ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਪਾਲਕ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਸਾਗ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਬਾਥੂ ਇਕ ਆਮ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਨਦੀਨ ਹੈ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਉੱਗ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁਲਾਈ ਵੀ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਾਗ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਖਣਿਜ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ ਤੇ ਸੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੋਕ ਨਾਚਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਦਾ ਗਿੱਧਾ ਅਤੇ ਭੰਗੜਾ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਆਪਣੀ ਧੁੰਮ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਗ ਦਾ ਮਜ਼ਾ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬੈਠੇ ਲੋਕ ਵੀ ਮਾਣਦੇ ਹਨ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਇਹ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਬਾਹਰਲੇ ਮੁਲਕਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਗ ਦੇ ਸ਼ੌਕੀਨ ਕਈ ਲੋਕ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਇਸ ਦਾ ਆਨੰਦ ਉਦੋਂ ਵੀ ਮਾਣ ਸਕਣ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਰੁੱਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਪੰ. ਪੰ. ਕੋ. 1 : 220 ; ਸਬਜ਼ੀਆਂ : 214.

**ਸਾਂਗ** : ਹਮਲਾਵਾਰ ਤੋਂ ਬਚਾਉ ਲਈ ਮਨੁੱਖ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਥਿਆਰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਬਚਾਉ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਪਰਸਪਰ ਸਬੰਧ ਬਹੁਤ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਖਿਚੋਤਾਣ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਹੀ ਚਲੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਜੀਵਨ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ ਭਿਆਨਕ ਤੇ ਤਕੜੇ ਜੀਵ-ਜੰਤੂਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਮਨੁੱਖ ਕੋਲ ਨਾ ਤਾਂ ਜੀਵ-ਜੰਤੂਆਂ ਜਿੰਨਾਂ ਬਲ ਸੀ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜਿੰਨੀ ਸਖ਼ਤ ਤੇ ਮੋਟੀ ਚਮੜੀ। ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਬੁੱਧੀ ਅਤੇ ਤਜਰਬੇ ਨਾਲ ਹੀ ਮੁੱਢਲੇ ਸ਼ਸਤਰਾਂ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਕ ਸਧਾਰਨ ਸੋਟੀ ਜਾਂ ਡੰਡਾ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਵਿਕਾਸ ਕਰਕੇ ਬਰਛੇ, ਬਰਛੀਆਂ, ਗੁਰਜ, ਤਲਵਾਰ ਆਦਿ ਸ਼ਸਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ਸਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਬਰਛੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਂਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਛੜ ਦਸ ਫੁੱਟ (3.04 ਮੀ.) ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਨੋਕਦਾਰ ਫਲ ਚਾਰ ਫੁੱਟ (1.22 ਮੀ.) ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਜੰਗਲੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਜਾਂ ਮਾਰੂ ਹਥਿਆਰ ਵਾਲੇ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਵਾਰ ਦਾ ਦੂਰੋਂ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ।

**ਸਾਂਗ ਹੈੱਰਮਾਨ** (San German) : ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਪੋਰਟੋ ਰੀਕੋ (Puerto Rico) ਨਾਂ ਦੇ ਟਾਪੂ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸਪੇਨੀ ਲੋਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਦੋ ਬਸਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਨੀਂਹ ਕੋਲੰਬਸ ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਡੀਗੋ ਕਾਲੋਨ ਦੇ ਹੁਕਮ ਨਾਲ ਸੰਨ 1508 ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਰੱਖੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਇੰਡੀਅਨ ਤੇ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੁਟੇਰੇ ਅਕਸਰ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਤਬਾਹ ਕਰਦੇ ਰਹੇ। ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਖ਼ਿਆਲ ਨਾਲ 1523 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ ਹਟਾ ਕੇ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਓਂ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤਕ ਪੱਛਮੀ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਦੀ ਹਕੂਮਤ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਚਾਰ ਸੌ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਇਕ ਇਮਾਰਤ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਹੁਣ ਇਕ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਕਲਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਥੇ ਅੰਤਰ-ਅਮਰੀਕੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਕਾਇਮ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਆਧੁਨਿਕ ਸ਼ਾਹਰਾਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦੱਖਣੀ ਤੱਟ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਪੋਂਸੇ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਮਾਯਾਗਵੇਸ ਨਾਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਾਂਗ ਹੈੱਰਮਾਨ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਖੰਡ ਅਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ —11,319 (1970)

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 ; 1011

**ਸਾਗਰ :** ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਗੋਰ ਜਾਂ ਸੰਗੋਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਧੁਰ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਜੱਬਲਪੁਰ ਮੰਡਲ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਰਕਬਾ 10,246 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ ਆਬਾਦੀ 10,62,291 (1971) ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਛਮ-ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਝਾਂਸੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ, ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਭੀਲਸਾ, ਪੱਛਮ-ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਰਾਏਸੇਨ, ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਨਰਸਿੰਘਪੁਰ, ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਜੱਬਲਪੁਰ ਅਤੇ ਪੂਰਬ-ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਛਤਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਹਨ। ਆਮ ਖੇਤਰ ਤਰੰਗਮਈ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕਾ-ਦੁੱਕਾ ਪਹਾੜੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਭਾਗ ਦੱਖਣੀ ਲਾਵਾ ਪਠਾਰ ਨੇ ਰੋਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਵਿੰਧਿਆ ਪਰਬਤ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲੜੀਆਂ ਵੀ ਇਸ ਵਿਚ ਵਧ ਕੇ ਆਈਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀਆਂ ਵਿੰਧਿਆ ਪਹਾੜੀਆਂ ਭਾਰੀ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕੀਆਂ ਹਈਆਂ ਹਨ। ਜੈ ਸਿੰਘ ਨਗਰ ਅਤੇ ਰਾਹਤਗੜ੍ਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਸਾਗਵਾਨ ਦੇ ਬ੍ਰਿਛ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਕੁਝ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਚੰਦਨ ਦੇ ਬ੍ਰਿਛ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਬਾਂਸ ਦੇ ਜੰਗਲ ਹਨ। ਇਥੇ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਨੀਲਗਊ, ਸੂਰ, ਬਾਰਾਂਸਿੰਗਾ, ਹਿਰਨ ਆਦਿ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਮੋਰ, ਤਿੱਤਰ, ਭੱਟ-ਤਿੱਤਰ ਆਦਿ ਪੰਛੀ ਵੀ ਇਥੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਨਦੀਆਂ ਸੋਨਾਰ, ਬੇਤਵਾ, ਬੇਵਾਸ, ਦੁਸਾਨ ਅਤੇ ਬੀਨਾ ਹਨ। ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਸਦਾ ਹੀ ਸੁਹਾਵਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਦਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ 10.2° ਸੈਂ. ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ 58.7° ਸੈਂ. ਹੈ। ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ 119 ਸੈਂ. ਮੀ. ਹੈ। ਕਣਕ, ਛੋਲੇ, ਜਵਾਰ, ਤਿਲ, ਅਲਸੀ ਆਦਿ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਉਪਰੋਕਤ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਨਗਰ ਹੈ ਜੋ ਬੰਬਈ ਤੋਂ 800 ਕਿ. ਮੀ. ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਸਾਗਰ ਨਾਂ ਦੀ ਝੀਲ ਤੋਂ ਪਿਆ। ਸ਼ਹਿਰ ਨੇ ਇਸ ਝੀਲ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਘੇਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 518 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਉਤੇ ਵਿੰਧਿਆ ਪਹਾੜੀਆਂ ਉਪਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਕੋਈ ਕਾਰਖ਼ਾਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਰਾਠਾ ਕਿਲਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਹੁਣ ਪੁਲਿਸ ਸਕੂਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਥੇ ਸਾਗਰ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੀ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—1,54,311 (1971)

23°51′ ਉ. ਵਿਥ.; 78°45′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 51

**ਸਾਗਰ ਟਾਪੂ :** ਇਹ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਚੌਬੀਸ ਪਰਗਨਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਹੁਗਲੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਇਕ ਟਾਪੂ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 575 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਹ ਥਾਂ ਸੁੰਦਰਬਨ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕਲਕੱਤੇ ਤੋਂ 160 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹੈ। ਇਥੇ ਗੰਗਾ ਦਰਿਆ ਖਾੜੀ ਬੰਗਾਲ ਵਿਚ ਡਿਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਵਿੱਤਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਹਰ ਸਾਲ ਯਾਤਰੀ ਇਸ਼ਨਾਨ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਪਾਪਾਂ ਦੀ ਨਵਿਰਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਹੁਣ ਖੇਤੀ-ਬਾੜੀ ਹੋਣ ਲਗ ਪਈ ਹੈ ਪਰ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਹਾਲੇ ਵੀ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਚੀਤੇ, ਹਿਰਨ, ਜੰਗਲੀ ਸੂਰ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੰਛੀ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

1864 ਈ. ਵਿਚ ਇਥੇ ਇਕ ਭਾਰੀ ਤੂਫਾਨ ਆਉਣ ਕਾਰਨ 5,600 ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ 4,100 ਮਾਰੇ ਗਏ ਸਨ। ਟਾਪੂ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਮਿਡਲਟਨ ਪੁਆਇੰਟ ਤੇ 1808 ਈ. ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ 23.16 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਇਕ ਲਾਈਟ ਹਾਊਸ ਹੈ।

21°45′ ਉ. ਵਿਥ. ; 88°5′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਯੂ. ਐਨ. 3 : 7211 ; ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 21 : 366.

**ਸਾਂਗਲੀ :** ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਖਣੀ ਸਤਾਰਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਕ ਮਈ 1960 ਤੋਂ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸਾਂਗਲੀ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਦੱਖਣ ਅਤੇ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਕੋਲ੍ਹਾਪੁਰ, ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਸਤਾਰਾ, ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਸ਼ੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ, ਪੂਰਬ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਕਰਨਾਟਕ ਰਾਜ ਹੈ।

ਇਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 8,563 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. 15,39 820 (1971) ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਫੈਲੀਆਂ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ ਵਿਚ ਦੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ, ਵਗਲਾ, ਵਰਾਨ, ਅਗਾਰਾਨੀ ਚਾਰ ਦਰਿਆ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਵਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਨੰਧੀਂ ਨਦੀ ਵਿਚੋਂ ਰਿਕਲੀ ਨਹਿਰ ਕੱਢੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਖਾਨਪੁਰ ਤਅੱਲੁਕੇ ਨੂੰ ਸਿੰਜਦੀ ਹੈ।

ਸਾਂਗਲੀ ਦਾ ਜਲਵਾਯੂ ਗਰਮ-ਖੁਸ਼ਕ ਪਰ ਸਿਹਤ ਲਈ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਔਸਤ ਵਰਖਾ 375 ਮਿ. ਮੀ. ਤੋਂ 650 ਮਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਥੋਂ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਉਪਜਾਊ ਹੈ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਜਵਾਰ, ਬਾਜਰਾ, ਦਾਲਾਂ, ਕਣਕ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਹਲਦੀ, ਤਮਾਕੂ ਅਤੇ ਗੰਨਾ ਹਨ। ਕਪਾਹ, ਧਾਨ ਅਤੇ ਤਿਲ ਆਦਿ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਆਵਾਜਾਈ ਰੇਲਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਹਿਰ ਮਿਰਾਜ ਹੈ। ਇਥੇ ਕਈ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਅਤੇ ਇਕ ਮੈਡੀਕਲ ਕਾਲਜ ਵੀ ਹੈ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਤੇਲ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਸੂਤੀ ਕੱਪੜੇ ਦੀਆਂ ਮਿੱਲਾਂ, ਇਕ ਖੰਡ ਦੀ ਮਿੱਲ, ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬੀੜੀ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਰ—ਇਹ ਸਾਂਗਲੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਬੰਬਈ ਤੋਂ 300 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਵੱਡਾ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਥੇ ਤਮਾਕੂ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਹਲਦੀ, ਮਿਰਚਾਂ ਗਰਮ-ਮਸਾਲੇ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦਾ ਵਪਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਪਰਵਾਨ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਹਲਦੀ ਦੀ ਸੱਟਾ ਮੰਡੀ ਇਥੇ ਹੈ।

1947 ਈ. ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸਾਂਗਲੀ ਦੀ ਦੇਸੀ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਇਮਾਰਤ ਗਨਪਤੀ ਮੰਦਰ ਹੈ ਜੋ ਪੁਰਾਤਨ ਉਸਾਰੀ ਕਲਾ ਦਾ ਇਕ ਵਧੀਆ ਨਮੂਨਾ ਹੈ। ਆਰਟਸ ਕਾਲਜ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੇ ਇਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਕਾਲਜ, ਕਾਮਰਸ ਕਾਲਜ, ਆਯੁਰਵੈਦਿਕ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਇਕ ਮਿਸ਼ਨ ਹਸਪਤਾਲ ਹੈ।

ਇਥੇ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦਾ ਤੇਲ ਕੱਢਣ, ਲੋਹਾ-ਇਸਪਾਤ ਅਤੇ ਖੰਡ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਫੈਕਟਰੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਥਾਂ ਚਾਂਦੀ, ਤਾਂਬੇ, ਪਿੱਤਲ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਅਤੇ ਸੋਨੇ ਦੇ ਜ਼ੇਵਰਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਥੇ ਬੀੜੀਆਂ ਵੀ

ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਆਬਾਦੀ—115,052 (1971)
16°52′ ਉ. ਵਿਥ.; 74°36′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 54 ; ਟਾਈਮਜ਼ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਡਾਇਰੈਕਟਰੀ ਐਂਡ ਯੀਅਰ ਬੁੱਕ, 1968 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 1012.

**ਸਾਗਵਾਨ** : ਇਹ ਵਰਬੀਨੇਸੀ (Verbenaceae) ਕੁਲ ਦਾ ਇਕ ਬੜਾ ਕੀਮਤੀ ਰੁੱਖ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਟੈਕਟੋਨਾ ਗ੍ਰੈਂਡਿਸ (*Tectona grandis*) ਹੈ । ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਟੀਕ (teak) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬੈਨਥਾਲ ਅਨੁਸਾਰ ਟੈਕਟਾਨ (tekton) ਦਾ ਯੂਨਾਨੀ ਵਿਚ ਅਰਥ ਹੈ ਤਰਖਾਣ ਅਤੇ ਗ੍ਰੈਂਡਿਸ (grandis) ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਵੱਡਾ, ਜੋ ਰੁੱਖ ਦੇ ਵੱਡੇ ਸਾਈਜ਼ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਸਾਗਵਾਨ ਭਾਰਤ, ਬਰ੍ਹਮਾ ਅਤੇ ਜਾਵਾ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਾਗਵਾਨ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਅਰਾਵਲੀ ਪਰਬਤਾਂ ਤੋਂ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਮਹਾਨਦੀ ਤਕ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਰ੍ਹਮਾ ਸਾਗਵਾਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਘਰ ਹੈ ।

ਸਾਗਵਾਨ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਤਰੀ ਕਨਾਰਾ ਜ਼ਿਲੇ ਵਿਚ 30 ਮੀ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਰੁੱਖ ਲੱਭੇ ਹਨ । ਬਰ੍ਹਮਾ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 60 ਮੀ. ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ । ਟਾਹਣੀਆਂ ਲੂੰਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਆਮ੍ਹੋ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਲਗਦੇ ਹਨ । ਟਾਹਣੀਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੱਛੇ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੁੱਖ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਬਰਸਾਤਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਫਲ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਨਵੰਬਰ ਤੋਂ ਜਨਵਰੀ ਤਕ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਗਵਾਨ ਦੀ ਲਕੜੀ ਬਹੁਤ ਹੰਢਣਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰਮ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਬਰ੍ਹਮਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੱਲੀਆਂ ਪਾਈਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲੱਭੀਆਂ ਹਨ । ਵਿਜੈਨਗਰ ਰਾਜ ਦੇ ਖੰਡਰਾਤਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਇਮਾਰਤ ਜੋ 1881 ਵਿਚ ਵੇਖੀ ਗਈ, ਸਾਗਵਾਨ ਦੇ 4 ਸੈਂ. ਮੀ. (1½″) ਮੋਟਾਈ ਦੇ ਫੱਟਿਆਂ ਨਾਲ ਖੜੀ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਸੀ । ਇਹ ਫੱਟੇ ਉਦੋਂ 500 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਸਨ । ਇਸ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਅੱਗ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਜਹਾਜ਼ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿਚ ਧਾਤ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਅਰਥਾਤ ਕਾਬਲਿਆਂ ਤੇ ਪੇਚਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਨਾ ਖੁਰਨ ਦੇਣ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਗੁਣ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਿਕਾਰੇ ਅਤੇ ਡੋਂਗੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਜਹਾਜ਼ ਦੇ ਘਾਟ ਲਈ ਪਲੇਟਫਾਰਮ, ਪੁਲ, ਫਰਨੀਚਰ, ਕੈਬਨਿਟ ਬਣਾਉਣ, ਅਸਲੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਅਤੇ ਰੇਲਵੇ ਵੈਗਨ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਵੀ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਗਵਾਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਗੁਣ ਹੈ, ਕਿ ਇਹ ਬਹੁ-ਤਰਫੀ ਸਥਿਰਤਾ ਰਖਦੀ ਹੈ। ਸਿਉਂਕ ਇਸ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਕੱਚੀ ਲੱਕੜੀ (Sappwood) ਨੂੰ ਤਾਂ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਅੰਦਰਲੀ ਪੱਕੀ ਲੱਕੜ (Heartwood) ਤਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੀ । ਸਾਗਵਾਨ ਦੀ ਲੱਕੜ ਵਿਚ ਬਹੁਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਰੇਜਿਨਜ਼ (ਤੇਲ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਗਵਾਨ ਦੀ ਛਿੱਲ, ਲੱਕੜੀ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਦਵਾਈਆਂ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਛਿੱਲ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਦਵਾਈ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਤੇਜ਼ ਦੌਰੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਲੱਕੜੀ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਦਵਾਈ ਬਦਹਜ਼ਮੀ, ਦਿਲ ਦੀ ਜਲਣ, ਮਿਹਦੇ ਦੀ ਗਰਮੀ ਆਦਿ ਰੋਗਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਕਿਰਮਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਵਜੋਂ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਹੀ ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਸੁਆਹ ਸੁੱਜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪਲਕਾਂ ਉੱਤੇ ਲਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੁੱਖ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢੀ ਲੁੱਕ ਡੰਗਰਾਂ ਦੇ ਫੱਟਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੀੜੇ ਮਾਰਨ ਲਈ ਇਕ ਘਰੋਗੀ ਦਵਾਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਫਲ ਅਤੇ ਬੀਜ ਪਿਸ਼ਾਬ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੰਗੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਰਸਾਤਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਬੂਟੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜਗ੍ਹਾ ਵਿਚ ਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 21 ; ਮੈ. ਪ. ਇੰ. ਪਾ. ; ਕਾ. ਟ੍ਰੀ.

**ਸਾਗਵੀਨੇ** (Saguenay) : ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ ਦੱਖਣੀ-ਮਧਵਰਤੀ ਕਿਊਬੈੱਕ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸੇਂਟ ਜਾਨ ਝੀਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਦਰਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਇਸੇ ਝੀਲ ਦੇ ਕਿਊਬੈੱਕ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 190 ਕਿ ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਟੈਡਅਸੈਕ (Tadoussac) ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੂਰਬ-ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਵਹਿੰਦਾ ਹੋਇਆ ਆਪਣੇ ਕੁੱਲ ਵਹਿਣ ਮਾਰਗ ਦੇ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸੇ 170 ਕਿ. ਮੀ. ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਮ ਉਚਾਈ ਤੋਂ 90 ਮੀ. ਹੇਠਾਂ ਡੂੰਘਾ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਥੇ ਇਹ ਸਿਕੂਟਿਮੀ (Chicoutimi) ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ 240 ਮੀ. (800 ਫੁੱਟ) ਡੂੰਘੀ ਇਕ ਫਾਓਰਡ ਵਿਚ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਗਦਾ ਹੈ । ਤਿੱਖੀ ਢਾਲ ਵਾਲੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦਰਮਿਆਨ ਵੀ ਧਰਾਤਲੀ ਨੁਹਾਰ ਜਾਂ ਬਰੇਤੀਆਂ ਇਸ ਦੇ ਵਹਿਣ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀਆਂ । ਟੈਡਅਸੈਕ ਤੋਂ ਸਿਕੂਟਿਮੀ ਤਕ ਇਹ ਦਰਿਆ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਦੇ ਯੋਗ ਹੈ । ਸਾਗਵੀਨੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕਈ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸਾਰੇ 15,00,000 ਕਿਲੋਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਆਰਵੀਡਾ ਦੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਪਲਾਂਟ, ਸਿਕੂਟਿਮੀ, ਕੇਨਾਗਾਮੀ (Kenogami) ਅਤੇ ਪੋਰਟ ਐਲਫ੍ਰੈਡ ਦੇ ਕਾਗ਼ਜ਼ ਅਤੇ ਲੁਗਦੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

48°10′ ਉ. ਵਿਥ.; 69°45′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 767.

**ਸਾਗਾ** (Saga) : ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਜਰਮਨ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਇਕ ਸ਼ਬਦ 'ਸੇਜ' ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਅਰਥ ਹਨ ਨਿੱਕੀ ਕਹਾਣੀ । ਇਹ ਆਈਸਲੈਂਡ ਅਤੇ ਨਾਰਵੇ ਵਿਚ ਮੱਧ ਕਾਲ ਦੇ ਗੱਦ-ਰੂਪ ਬਿਰਤਾਂਤਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ । ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਿਰਤਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈਸਲੈਂਡ ਦੇ ਉੱਚੇ ਘਰਾਣਿਆਂ ਜਾਂ ਨਾਰਵੇ ਦੇ ਰਾਜ ਘਰਾਣਿਆਂ ਦੇ ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬੰਸ-ਪੁਰਾਣ ਆਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਵਰਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਨੋਰੀ ਸਟਰਲੂਸਨ (1179-1241) ਦਾ 'Heimskringla' ਅਤੇ ਸਤੁਰਲਾ ਥਾਰਡਸਨ (Sturla Thordson—1214-84) ਦਾ 'Sturlunga Saga' ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ । ਦੂਜੇ ਘੱਟ ਇਤਿਹਾਸਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 'Laxdaela', ਜੋ ਸੁੰਦਰ ਇਸਤਰੀ ਗੁਦਰੂਨ (Gudrun) ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰੇਮੀਆਂ ਦੀ ਕਥਾ ਹੈ, ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ

ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਾਰਤਕ ਵਿਚ ਹਨ ਪਰ ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਹਨ । ਭਾਸ਼ਾ ਆਮ ਬੋਲ-ਚਾਲ ਵਾਲੀ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਨਿੱਕੀ ਕਹਾਣੀ ਵਾਲੇ ਗੁਣ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. **24 : 105 ;** ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **19 : 1045.**

**ਸਾਗਾ** (Saga) : ਜਾਪਾਨ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਕਯੂਸ਼ੂ ਦੀਪ ਵਿਚ ਇਹ ਇਕ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਜਾਪਾਨ ਸਾਗਰ ਤੇ ਦੱਖਣ ਵਲ ਆਰੀਆਕੇਨੋ ਸਾਗਰ (Ariakeno Sea) ਹਨ । ਇਥੋਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਰਕਬਾ 2,412 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. (931 ਵ. ਮੀਲ) ਅਤੇ ਵਸੋਂ 8,38,468 (1970) ਹੈ। ਇਸ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਤਸੁਕੁਸ਼ੀ (Tsukushi) ਦਾ ਮੈਦਾਨ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ । ਇਹ ਮੈਦਾਨ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਲੰਘਣ ਕਰਕੇ ਕੱਟਿਆ ਵਢਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਦੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਵੱਡੀ ਨਦੀ ਸੈਨਟੋਨੋਫੁਟਸੀ (Sentonofutsi) 80 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਚਾਉਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਸਾਗਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਇਸ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਦੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਬੰਦਰਗਾਹੀ ਸ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਤਜਾਰਤੀ ਕੇਂਦਰ ਵਜੋਂ ਉੱਨਤ ਹੈ । ਜਾਪਾਨ ਵਿਚ ਸਾਗਾ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿਥੋਂ ਜਾਪਾਨ ਦਾ ਏਸ਼ੀਆ ਮਹਾਂਦੀਪ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਵਧਿਆ ਅਤੇ 1603 ਤੋਂ 1867 ਈ. ਦਰਮਿਆਨ ਨਾਗਾਸਾਕੀ ਸ਼ਹਿਰ ਕਰ ਕੇ ਇਥੇ ਵੀ ਯੂਰਪੀ ਸੱਭਿਅਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ । ਇਸ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਦਾ ਸੱਨਅਤੀ ਕੇਂਦਰ ਵੀ ਸਾਗਾ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੀ ਹੈ । ਇਥੇ ਲੋਹੇ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਬੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਥੋਂ ਦੇ ਐਰੀਤਾ (Arita) ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਚੀਨੀ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਸਾਗਾ ਹੀ ਇਸ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵਸੋਂ 1,43,454 (1970) ਹੈ । ਸਾਗਾ ਸ਼ਹਿਰ ਲਾਰਡ ਨਾਬੇਸ਼ਿਮਾਕਾਂਸੋ (Lord Nabeshimakanso) ਦਾ ਇਕ ਕਿਲਾਬੰਦ ਸ਼ਹਿਰ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. **8 : 765**

**ਸਾਗਾਈਂਗ** : ਇਹ ਅੱਪਰ ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੇ ਸਾਗਾਈਂਗ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਮਾਂਡਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ 16 ਕਿ. ਮੀ. ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਇਰਾਵਦੀ ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਵਸਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਸਾਮ੍ਹਣੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਆਵਾ ਨਾਂ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਇਹ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਰੇਲ ਤੇ ਸੜਕ ਰਾਹੀਂ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਹ ਇਕ ਬੰਦਰਗਾਹ ਵੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਸਟੀਮਰਾਂ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਬਹੁਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਹੁਤ ਪਗੋਡੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ ।

ਅਠਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਰ੍ਹਮਾ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਵੀ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—15,332 (1971)

21°54′ ਉ. ਵਿਥ. ; 96°00′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. **19 : 876 ;** ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. **21 : 364.**

—ਜੈ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਿੰਘ

**ਸਾਗਾਸਟ ਪਰੈਕਸੀਡੀਜ਼ਮਾਟੀਓ.** (1827-1093 ਈ.) : ਸਪਨ ਦੇ ਇਸ ਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 21 ਜੁਲਾਈ, 1827 ਨੂੰ ਟੋਰੀਸੀਲਾ ਕੈਮਰੋਸ ਨਗਰ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । 1854 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਜ਼ਾਮੋਰਾ ਤੋਂ ਸੰਸਦ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ । 1856 ਈ. ਵਿਚ ਇਕ ਅਸਫ਼ਲ ਬਗਾਵਤ ਵਿਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣ ਕਾਰਨ ਸਾਗਾਸਟ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਛੱਡਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪਿਆ ਪਰ ਕੁਝ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਬਾਗੀਆਂ ਨੂੰ ਮੁਆਫ਼ੀ ਮਿਲਣ ਤੇ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਸੰਸਦ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ । 22 ਜੂਨ, 1866 ਈ. ਦੀ ਬਗ਼ਾਵਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਫਰਾਂਸ ਦੌੜ ਗਿਆ ਪਰ 1868 ਈ. ਵਿਚ ਫਿਰ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ । 1868 ਈ. ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਨੇ ਭਾਗ ਲਿਆ ਅਤੇ 1868 ਤੋਂ 1872 ਈ. ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਕਈ ਵਾਰ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ । 1874 ਈ. ਵਿਚ ਦੁਬਾਰਾ ਸੈਰਾਨੋ ਦੇ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ ਵਿਚ ਬਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ । ਇਹ 1885 ਤੋਂ 1890 ਈ. ਤਕ ਅਤੇ ਫਿਰ 1892 ਤੋਂ 1895 ਈ. ਤਕ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ । ਸਤੰਬਰ, 1897 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਮੰਤਰੀ-ਮੰਡਲ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਪੇਨ ਦੀ ਅਮਰੀਕਾ ਨਾਲ ਜੰਗ ਛਿੜ ਪਈ । ਇਸ ਨੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਡਟ ਕੇ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਅਖੀਰ ਸਮਝੌਤੇ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪਿਆ । 1901 ਈ. ਵਿਚ ਫਿਰ ਤਾਕਤ ਇਸ ਦੇ ਹੱਥ ਆਈ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ, 1902 ਤਕ ਇਸ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਰਹੀ । ਜਨਵਰੀ, 1903 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ । ਸਪੇਨ ਦੇ ਨੀਤੀਵਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਦਰਜਾ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਚਾ ਹੈ ।

**ਸਾਂਗਾਨੇਰ** : ਇਹ ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿਚ ਜੈਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ । ਜਿਹੜਾ ਦਰਿਆ ਅਮਾਨਿ-ਸ਼ਾਹ ਦੇ ਕੰਢੇ, ਜੈਪੁਰ ਤੋਂ 11 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਥੇ ਇਕ ਪੁਰਾਣਾ ਮਹਿਲ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਅਕਬਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸੀ । ਹੁਣ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਹਸਪਤਾਲ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਗਿਰਦ ਚਾਰ-ਦੀਵਾਰੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਇਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੈਨ ਮੰਦਰ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਮੰਦਰ ਲਗਭਗ ਦਸਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੰਗਮਰਮਰ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਥੇ ਕੱਪੜਾ ਰੰਗਣ ਤੇ ਛਾਪਣ ਦਾ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਮਾਨਿ-ਸ਼ਾਹ ਦਰਿਆ ਦਾ ਪਾਣੀ ਰੰਗਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—11,623 (1971)

26°45′ ਉ. ਵਿਥ.; 75°45′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. **22 : 50.**

**ਸ਼ਾਂਗਾਰਨਯੇ, ਨਿਕੋਲਸ ਐਨੀ ਥਿਓਡਿਊਲ** (Changarnier, Nicolas Anne Theodule) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦਾ ਫ਼ੌਜੀ ਅਫ਼ਸਰ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 26 ਅਪ੍ਰੈਲ, 1793 ਨੂੰ ਓਟਨ (Autun) ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸ਼ਾਂਗਾਰਨਯੇ 1815 ਵਿਚ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 1830 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅਲਜੀਰੀਆ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਥੇ ਇਸ ਨੇ 18 ਸਾਲ ਤਕ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਤਾ ਨਾਲ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ । ਅਲਜੀਰੀਆ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਪਿਛੋਂ ਛੇਤੀਂ ਹੀ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਾਪਸ ਬੁਲਾ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਇਥੇ ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ ਨੈਸ਼ਨਲ ਗਾਰਡ ਅਤੇ ਟਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਕਮਾਂਡ ਸੰਭਾਲ ਦਿੱਤੀ । ਇਸ ਨੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਅੰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭਾਵੇਂ ਦਬਾ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਪਰ ਪਿੱਛੋਂ ਲੂਈ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੀ ਨੀਤੀ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਮਤਭੇਦ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ 1851 ਦੇ ਰਾਜ-ਪਲਟੇ ਵਿਚ ਇਸਨੂੰ ਗ੍ਰਿਫ਼ਤਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ । ਜਨਵਰੀ, 1852 ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਗਾਰਨਯੇ ਨੂੰ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 1859 ਤਕ ਆਮ ਮੁਆਫ਼ੀ ਮਿਲਣ ਤਕ ਇਹ ਜਲਾਵਤਨ ਰਿਹਾ । ਫ਼ਰਾਂਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾ ਵਿਚਕਾਰ ਜੰਗ ਛਿੜਨ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੇ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ । 27 ਅਕਤੂਬਰ, 1870 ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਮੈਟਸ ਸ਼ਹਿਰ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਹੋਇਆ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਮਾਰਸ਼ਲ ਬ਼ਾਜ਼ੇਨ ਅਧੀਨ ਲੜਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਜੰਗੀ ਕੈਦੀ ਬਣਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ।

1871 ਵਿਚ ਇਹ ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। 1875 ਤਕ ਇਸੇ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਲਈ ਸੈਨੇਟਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

14 ਜਨਵਰੀ, 1877 ਨੂੰ ਵਰਸੇਲਜ਼ ਵਿਖੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਐਮ. 5 : 287

**ਸਾਂਗਾਲੋ** (Sangallo) : ਇਹ ਇਤਾਲਵੀ, ਪੁਨਰ ਜਾਗ੍ਰਿਤੀ ਕਾਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਉਸਾਰੀ ਕਲਾ ਦੇ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੇ ਫਲੋਰੈਂਸ ਅਤੇ ਰੋਮ ਦੇ ਫੌਜੀ ਇੰਜਨੀਅਰਾਂ ਦੇ ਇਕ ਉਘੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ।

ਸਾਂਗਾਲੋ, ਜੁਲਿਆਨੋ ਡੇ (Sangallo, Giuliano Da; ਲਗਭਗ 1415-1516) :—

ਇਹ ਇਤਾਲਵੀ ਉਸਾਰੀ ਕਲਾ ਮਾਹਿਰ ਅਤੇ ਫੌਜੀ ਇੰਜਨੀਅਰ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਮੈਡੀਚੀ (Medici) ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸੰਨ 1485 ਵਿਚ ਪੇਂਡੂ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਇਸੇ ਕੰਮ ਲਈ ਪੋਜਿਓ (Poggio) ਵਿਖੇ ਕੋਠੀ ਬਣਾਈ। ਪਰਾਟੋ (Prato) ਵਿਖੇ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਚਰਚ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਫਿਲਿਪੋ ਬਰੂਨੈੱਲੈਸਕੀ (Filippo Brunelleschi) ਦਾ ਇਸ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਿਆ ਸੀ। ਸੰਨ 1515-16 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਐਸ. ਲੋਰੈਂਜੋ (S. Lorenzo) ਫਲੋਰੈਂਸ ਦੇ ਕਈ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ।

ਸਾਂਗਾਲੋ, ਆਨਟੋਨੀਓ ਡੇ ਦੀ ਐਲਡਰ (Sangallo, Antonio Da The Elder ; ਲਗਭਗ 1455-1504) :—

ਇਹ ਜੁਲਿਆਨੋ ਦਾ ਭਰਾ ਸੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਮੇਂ ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਨਾਲ ਹੀ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਪਰ ਬਰਾਮਾਂਟੇ (Bramante) ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਥੱਲੇ ਆ ਕੇ ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਉੱਘਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1518-20 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਉੱਚ ਉਸਾਰੀ ਕਲਾ ਦਾ ਆਦਰਸ਼ ਨਮੂਨਾ ਮੈਨਵੇਪਲਚਾਨੋ ਵਿਖੇ ਸੇਂਟ ਬਿਆਸੀਓ ਦਾ ਗਿਰਜਾ ਬਣਾਇਆ।

ਸਾਂਗਾਲੋ, ਆਨਟੋਨੀਓ ਪਕੋਨੀ ਡੇ ਦੀ ਯੰਗਰ (Sangallo, Antonio Picconi Da The Younger ; ਲਗਭਗ, 1483-1546) :—

ਇਹ ਉਪਰੋਕਤ ਦੋਵੇਂ ਭਰਾਵਾਂ ਦਾ ਭਤੀਜਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਰੋਮ ਵਿਖੇ ਬਰਾਮਾਂਟੇ ਪਾਸੋਂ ਕੰਮ ਸਿਖਿਆ। ਸੰਨ 1520 ਵਿਚ ਇਹ ਸੇਂਟ ਪੀਟਰ ਦੇ ਗਿਰਜੇ ਦਾ ਉਸਾਰੀ-ਮਾਹਿਰ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਇਸੇ ਅਹੁਦੇ ਉਤੇ ਲੱਗਾ ਰਿਹਾ। ਇਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਰੋਮ ਵਿਖੇ ਫਾਰਨੇਸ (Farnese) ਮਹੱਲ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਇਸ ਨੇ 1541 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਪੁਰਾਤਨ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 1011; ਐਨ. ਅਮੈ. 24 : 260.

**ਸਾਂਗੀ (ਸਾਂਗਿਰ) ਤੇ ਤਾਲਊਤ ਟਾਪੂ** (Sanghie and Talaud Islands) : ਇਹ ਇੰਡੋਨੇਸ਼ੀਆ ਦੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਸੈਲੈਬੀਜ਼ (Celebes) ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਟਾਪੂਆਂ ਦਾ ਇਕ ਸਮੂਹ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੂਹ ਦਾ ਰਕਬਾ 1,822 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਅਤੇ 1970 ਈ. ਦੀ ਮਰਦਮਸ਼ੁਮਾਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਸੋਂ 321,184 ਹੈ।

ਸਾਂਗਿਰ ਟਾਪੂ ਸੈਲੈਬੀਜ਼ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ, ਫਿਲਪੀਨ ਵਿਚ ਮਿੰਦਾਨਾਓ (Mindanao) ਵੱਲ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਪਹਾੜ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਲੰਬੇ ਤੇ ਤੰਗ ਟਿੱਲੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘਾ ਹੈ।

ਇਥੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਹਨ। ਪਿੱਛੇ ਜਿਹੇ ਪਹਾੜ ਆਵੂ ਵੀ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਕਾਰਨ ਫਟਿਆ ਸੀ। ਇਥੇ ਕਈ ਭੁਚਾਲ ਵੀ ਆ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਸਾਂਗਿਰ, ਸਿਆਊ (Siau) ਅਤੇ ਤਾਹੂਲਾਨਦਾਂਗ (Tahulandang) ਇਥੋਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਟਾਪੂ ਹਨ। ਤਾਲੀਸੀ ਅਤੇ ਬੈਂਕਾ (Bangka) ਟਾਪੂ ਸੈਲੇਬੀਜ਼ ਦੀ ਉੱਤਰੀ ਨੁੱਕਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹਨ।

ਸਾਂਗਿਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 43 ਕਿ. ਮੀ. ਤੇ ਚੌੜਾਈ 15 ਤੋਂ 27 ਕਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸਾ ਪਹਾੜੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜਾਂ ਦੀ ਢਲਾਣ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹੈ। ਇਸ ਟਾਪੂ ਦੀ ਧਰਤੀ ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਹੈ। ਇਥੇ ਜੰਗਲ, ਨਾਰੀਅਲ ਤੇ ਮਨੀਲਾ-ਸਣ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਾਂਗਿਰ ਤੇ ਸਿਆਊ ਦੇ ਲੋਕ ਮੀਨਾਹਾਸਾ (Minahasa) ਅਤੇ ਫਿਲਪੀਨੀ ਟਾਪੂਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਗੋਰਾ ਰੰਗ, ਉੱਭਰਵੇਂ ਨੱਕ ਅਤੇ ਸਖਤ ਤੇ ਕਾਲੇ ਵਾਲਾਂ ਕਰਕੇ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਟਾਪੂ-ਸਮੂਹ ਉੱਤੇ ਔਸਤਨ 495·7 ਸੈਂ. ਮੀ. ਸਾਲਾਨਾ ਬਾਰਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਤਾਹੂਨਾ ਸ਼ਹਿਰ, ਸਾਂਗਿਰ ਟਾਪੂਆਂ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ। ਇਸ ਟਾਪੂ-ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ ਉੱਘੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤਾਹੂਨਾ (Tahuna), ਪੇਤਾ (Peta), ਉਲੂ (Ulu), ਤਾਹੂਲਾਨਦਾਂਗ ਅਤੇ ਤਾਲੀਸੇ (Talise) ਹਨ। ਤਾਲਊਤ ਟਾਪੂ ਸਾਂਗਿਰ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ। ਟਾਪੂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸ਼ਹਿਰ ਕਾਰਾਕੇਲਾਂਗ ਹੈ। ਕਾਰਾਕੇਲਾਂਗ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਕਈ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਟਾਪੂ ਹਨ। ਇਸ ਟਾਪੂ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗ ਵਿਚ 701 ਮੀ. ਉੱਚੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਹਨ।

ਸਾਂਗਿਰ ਅਤੇ ਤਾਲਊਤ ਟਾਪੂ 1677 ਈ. ਵਿਚ ਤੇਰਨਾਤੇ (Ternate) ਦੇ ਡੱਚ ਗਵਰਨਰ ਅਧੀਨ ਆ ਗਏ ਅਤੇ ਫੇਰ ਮੈਨਾਡੋ (Manado) ਦੀ ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਦੂਜੇ ਮਹਾਂ-ਯੁੱਧ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਜਾਪਾਨੀਆਂ ਦੇ ਫ਼ੌਜੀ ਅਧਿਕਾਰ ਹੇਠ ਆ ਗਏ ਸਨ ਪਰੰਤੂ 1949 ਈ. ਵਿਚ ਇੰਡੋਨੇਸ਼ੀਆ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਗਏ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 1011.

**ਸਾਗੂਆਰੋ** : ਇਹ ਇਕ ਕੈਕਟਸ ਰੁੱਖ ਹੈ, ਜੋ ਲਗਭਗ 16 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਬਨਸਪਤੀ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾਂ ਸੈਰੀਅਸ ਗਿਗੈਂਟੀਅਸ (*Cereus gigantius* ਜਾਂ *Carnegiea gigantea*) ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਕੈਕਟਸ ਜਾਂ ਲਾਟ ਕੈਕਟਸ (monument cactus) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਐਰੀਜ਼ੋਨਾ, ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਕੈਲਿਫੋਰਨੀਆ ਅਤੇ ਸੋਨੋਰਾ (ਮੈਕਸੀਕੋ) ਦੇ ਖ਼ੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਲੱਕੜੀ ਵਰਗਾ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਉਪਰ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਆ ਰਹੀਆਂ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਘੇਰਾ 0.30-0.62 ਮੀ. ਤਕ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਦੀ ਕਦੀ ਇਹ ਰੁੱਖ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੀ ਇਕ ਹਰੇ ਥੰਮ ਵਾਂਗ ਉਪਰ ਵਲ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਟ ਕੈਕਟਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਇਸ ਉਤੇ ਕੁਝ ਵੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਨਿਕਲੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸ਼ਾਖ਼ਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਆਰਗਨ ਪਾਈਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਟ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਤਣੇ ਜਾਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਦੇ

ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲਗਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਫਿਰ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਫਲ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਐਰੀਜ਼ੋਨਾ ਦਾ 'ਸਟੇਟ ਫਲਾਵਰ' ਹੈ। ਮਾਰੂਥਲ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਦਰਖ਼ਤ ਹਨ, ਉਸ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸਾਗੂਆਰੋ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮਾਨੂਮੈਂਟ (Saguaro National Monument) ਰਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

**ਸਾਗੂ ਦਾਣਾ :** ਇਹ ਸਾਗੂ ਦੇ ਆਟੇ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਗੂ, ਪਾਮ ਜਾਂ ਤਾੜ ਦੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਤਣੇ ਵਿਚ ਪਏ ਹੋਏ ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਾਗੂ ਮੈਟਰੋਜ਼ਾਇਲਨ ਸਾਗੂ (*Metroxylon sagu*) ਪੌਦੇ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੌਦਾ ਇੰਡੋਨੇਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੌਦੇ ਘੱਟ ਦਲਦਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪੌਦੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 10 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕ ਹੀ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ। ਪੰਦਰਾਂ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਹ ਪੌਦੇ ਫੁੱਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤਣੇ ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਫਲ ਨੂੰ ਪੌਦੇ ਉਪਰ ਹੀ ਪੱਕਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰਾ ਨਸ਼ਾਸਤਾ ਪੱਕ ਰਹੇ ਫਲ ਵਿਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਤਣਾ ਖੋਖਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੌਦਾ ਮਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਫੁੱਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਣਿਆਂ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਕੱਟ ਕੇ ਗੁੱਦਾ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੁੱਦਾ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰਗੜ ਕੇ ਬਰੀਕ ਧੂੜਾ ਜਿਹਾ ਬਣਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਰੀਕ ਧੂੜੇ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਗੁੰਨ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਛਾਨਣੀ ਦੁਆਰਾ ਪੁਣ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਣੇ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਛਾਨਣੀ ਉਪਰ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਧੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਸ਼ਾਸਤੇ ਨੂੰ ਇਕ ਭਾਂਡੇ ਵਿਚ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਗੂ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹੀ ਲੇਟੀ ਜਿਹੀ ਬਣਾ ਕੇ ਬਰੀਕ ਛਾਨਣੀ ਉੱਤੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦਾਣੇਦਾਰ ਸਾਗੂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਗੂਦਾਣਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਪਰਲ ਸਾਗੂ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਬੋਰਨਿਓ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਮ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇਸ਼ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਸਾਗੂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਸਾਂਗੋਲਾ :** ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਰਾਜ ਦੇ ਸ਼ੋਲ੍ਹਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਸੇ ਹੀ ਨਾਂ ਦੀ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ-ਮੁਕਾਮ ਹੈ ਜੋ ਪੰਧਾਰਪੁਰ ਤੋਂ 30 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਬਹੁਤ ਅਮੀਰ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਹੋਲਕਾਰ ਦੇ ਪਠਾਣਾਂ ਨੇ ਸੰਨ 1862 ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਲੁੱਟ ਲਿਆ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ 'ਸੁਨਹਿਰੀ ਸਾਂਗੋਲਾ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1855 ਵਿਚ ਇਥੇ ਮਿਉਂਸਪਲ ਕਮੇਟੀ ਕਾਇਮ ਹੋਈ।

ਇਥੇ ਬੀਜਾਪੁਰ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹਾਂ ਦਾ ਬਣਵਾਇਆ ਹੋਇਆ ਕਿਲਾ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਸਰਕਾਰੀ ਦਫ਼ਤਰ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—11,188 (1971)

17°25′ ਉ. ਵਿਥ.; 25°10′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 54

**ਸਾਂਚੀ :** ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਭੀਲਸਾ ਤੋਂ 8 ਕਿ. ਮੀ. ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਮੱਧ-ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬੋਧੀਆਂ ਦਾ ਬੜਾ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਕਈ ਪੁਰਾਣੇ ਖੰਡਰਾਤ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਛੋਟੇ ਹੋਏ ਸਤੂਪ ਅਤੇ ਮੰਦਰ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਬੋਧੀਆਂ ਦੇ ਸੰਦੇਸ਼ ਲਿਖੇ ਹੋਏ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਤੂਪ ਪੱਥਰ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ 13 ਮੀ. ਉੱਚਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

ਸਾਂਚੀ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਬਾਰੇ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚਲਦਾ। ਇਸ ਦਾ ਵਰਣਨ ਨਾ ਹੀ ਫ਼ਾਹੀਆਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਹਿਊਨ ਸਾਂਗ ਨੇ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਗੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਵਾਲੀ ਹੈ ਕਿ ਮਹਾਤਮਾ ਬੁੱਧ ਦੀ ਵੀ ਇਥੇ ਕੋਈ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ, ਸਿਰਫ ਬੋਧੀ ਦਰਖ਼ਤ ਅਤੇ ਪੈੜ ਹੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰੂਪ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.— ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 27

**ਸਾਂਚੋ :** ਇਸ ਨਾਂ ਦੇ ਲੀਓਨ ਤੇ, ਕੈਸਟੀਲ, ਪੈਂਪਲੋਨਾ (ਨਾਵਾਰੇ) ਅਤੇ ਪੁਰਤਗਾਲ ਦੇ ਕਈ ਰਾਜੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ਸਾਂਚੋ ਪਹਿਲਾ (ਲੀਓਨ)—ਇਹ ਲੀਓਨ ਦਾ ਰਾਜਾ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ 956 ਈ. ਵਿਚ ਗੱਦੀ ਤੇ ਬੈਠਾ। ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਦਾ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਬਣਨ ਮਗਰੋਂ, ਇਸਦੇ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਵਿਚ ਵਿਦਰੋਹ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਇਸਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਇਸ ਦੇ ਚਚੇਰੇ ਭਾਈ ਆਰਡੋਨੋ ਚੌਥੇ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਸਾਂਚੋ ਨੇ ਉਮੱਈਆ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਖ਼ਲੀਫ਼ੇ ਅਬਦੁੱਲ-ਰਹਿਮਾਨ ਤੀਜੇ' (Umayyad Caliph 'Abdal Rahman III') ਕੋਲੋਂ ਸਹਾਇਤਾ ਮੰਗੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ 960 ਈ. ਵਿਚ ਦੁਬਾਰਾ ਗੱਦੀ ਮਿਲ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 965/966 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਈ।

ਸਾਂਚੋ ਪਹਿਲਾ ਗਾਰਸਜ਼ (ਪੈਂਪਲੋਨਾ)—ਇਹ 905 ਈ. ਵਿਚ ਪੈਂਪਲੋਨਾ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ। ਇਸਨੇ ਏਬਰੋ ਦਰਿਆ (Ebro River) ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਰਾਜ ਫੈਲਾਇਆ ਅਤੇ ਉਮੱਈਆ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਖ਼ਲੀਫ਼ੇ ਅਬਦੁੱਲ-ਰਹਿਮਾਨ ਤੀਜੇ ਦੁਆਰਾ 924 ਈ. ਵਿਚ ਰਾਜਧਾਨੀ ਵਿਚ ਲੁੱਟ-ਮਾਰ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਆਪਣੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਕਾਇਮ ਰੱਖੀ। 925 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਸਾਂਚੋ ਪਹਿਲਾ (ਪੁਰਤਗਾਲ)—ਇਹ 1185 ਤੋਂ 1211 ਈ. ਤਕ ਪੁਰਤਗਾਲ ਦਾ ਰਾਜਾ ਰਿਹਾ। ਇਸਨੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਉੱਜੜੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਕਈ ਨਵੇਂ ਕਸਬੇ ਵਸਾਏ ਅਤੇ ਸਰਹੱਦੀ ਕਿਲੇ ਬਣਾਏ। ਇਸਨੇ ਬਦੇਸ਼ੀ ਆਬਾਦਕਾਰਾਂ ਦੀ ਹੌਸਲਾ-ਅਫਜ਼ਾਈ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜੀਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਖੁਲ੍ਹੇ ਇਲਾਕੇ ਸੌਂਪੇ।

ਸਾਂਚੋ ਦੂਜਾ (ਕੈਸਟੀਲ)—ਇਹ 1065 ਈ. ਵਿਚ ਕੈਸਟੀਲ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਫਰਡੀਨੈਂਡ ਪਹਿਲੇ (Ferdinand I) ਦਾ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਵਸੀਅਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕੈਸਟੀਲ ਇਸਨੂੰ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਵੰਡ ਤੋਂ ਨਾਰਾਜ਼ ਹੋ ਕੇ ਸਾਂਚੋ ਨੇ ਗਾਰਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਗਾਲਿਸ਼ੀਆ 1071 ਈ. ਵਿਚ ਅਤੇ ਅਲਫਾਂਸੋ ਛੇਵੇਂ ਤੋਂ ਲੀਓਨ 1072 ਈ. ਵਿਚ ਖੋਹ ਲਿਆ ਪਰ ਲੀਓਨ ਦੇ ਇਕ ਬਗ਼ਾਵਤ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਘੇਰਾ ਪਾਉਣ ਲੱਗਿਆਂ ਇਹ ਮਾਰਿਆ ਗਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਦੂਜਾ ਗਾਰਸਜ਼ (ਪੈਂਪਲੋਨਾ)—ਇਹ 970 ਈ. ਵਿਚ ਪੈਂਪਲੋਨਾ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਐਰਾਗਾਨ (Aragon) ਦਾ ਨਵਾਬ ਤੇ ਗਾਰਸ਼ੀਆ ਤੀਜੇ (Garcia III) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਮੂਰਾਂ (Moors) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 973 ਈ. ਤੇ 918 ਈ. ਵਿਚ ਹਰਾਇਆ ਅਤੇ ਖਿਲਾਫ਼ਤ ਅਧੀਨ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 922

ਵਿਚ ਇਹ ਕਾਰਡੋਬਾ (Cardoba) ਵਿਖੇ ਆਲਮਨਜ਼ੋਰ (Almanzor) ਨੂੰ ਸ਼ਰਧਾਂਜਲੀ ਭੇਟ ਕਰਨ ਗਿਆ, ਜਿਸਨੇ ਸਾਂਚੋ ਦੀ ਇਕ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਵਿਆਹ ਕਰਵਾ ਲਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਦੂਜਾ (ਪੁਰਤਗਾਲ)—ਇਹ 1223 ਈ. ਵਿਚ ਪੁਰਤਗਾਲ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ। ਰਾਜ-ਭਾਗ ਮਿਲਣ ਵੇਲੇ ਨਾਬਾਲਗ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਰਾਜ ਵਿਚ ਪ੍ਰਭਾਵਸਾਲੀ ਕੰਟਰੋਲ ਕਾਇਮ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਪੋਪ ਇਨੋਸੈਂਟ ਚੌਥੇ (Pope Innocent IV) ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਅਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋ ਗਿਆ, ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ ਰਾਜ-ਗੱਦੀ ਤੋਂ ਲਾਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਕੰਮ ਇਸਦੇ ਭਰਾ ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਤੀਜਾ (ਕੈਸਟੀਲ)—ਇਹ ਸਪੇਨ ਦੇ ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਅਲਫਾਂਸੋ ਸੱਤਵੇਂ (Alfonso VII) ਦਾ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਹ 1157 ਈ. ਤੋਂ ਕੈਸਟੀਲ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਤੀਜਾ, ਗਾਰਸਜ਼ (ਪੈਂਪਲੋਨਾ)—ਇਹ 1000 ਈ. ਤੋਂ 1035 ਈ. ਤਕ ਪੈਂਪਲੋਨਾ ਦਾ ਰਾਜਾ ਰਿਹਾ। ਇਸਨੇ ਸਪੇਨ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਈਸਾਈ ਰਿਆਸਤਾਂ ਉਪਰ ਆਪਣੀ ਸਰਦਾਰੀ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ, ਅੰਤ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਚਾਰ ਪੁੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਰਾਜ-ਭਾਗ ਵੰਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਯੁੱਧਾਂ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਚੌਥਾ (ਕੈਸਟੀਲ ਅਤੇ ਲੀਓਨ)—ਇਹ ਅਲਫਾਂਸੋ ਦਸਵੇਂ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਹ 1284 ਈ. ਤੋਂ ਕੈਸਟੀਲ ਤੇ ਲੀਓਨ ਦਾ ਰਾਜਾ ਰਿਹਾ। ਜਦੋਂ ਇਸਦੇ ਵੱਡੇ ਭਰਾ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਭਤੀਜੇ ਦੀ ਥਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਗੱਦੀ ਦਾ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰੀ ਮੰਨਿਆ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਦੇ ਦੇਹਾਂਤ ਵੇਲੇ ਇਸ ਤੋਂ ਅਨਿਆਂ ਨਾਲ ਖੋਹੇ ਰਾਜ ਉੱਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਜਮਾਉਣ ਲਈ ਹੋਰ ਵੀ ਸੌਖ ਹੋ ਗਈ। ਇਸਨੇ ਐਰਾਗਾਨ ਦੇ ਰਾਜੇ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਧੀ ਦਾ ਵਿਆਹ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਦੇ ਹੱਕ ਵਿਚ ਐਰਾਗਾਨ ਕੋਲੋਂ ਸੰਧੀ ਕਰਵਾ ਲਈ। 1209 ਈ. ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਅੰਡਾਲੂਸ਼ੀਆ (Andalusia) ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਪਛਾੜਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਪੰਜਵਾਂ ਰਾਮੀਰਜ਼ (ਐਰਾਗਾਨ ਤੇ ਪੈਂਪਲੋਨਾ)—ਇਹ ਐਰਾਗਾਨ ਦੇ ਰਾਮੀਰੋ ਪਹਿਲੇ (Ramiro I of Aragon) ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਹ 1063 ਈ. ਤੋਂ ਐਰਾਗਾਨ ਅਤੇ 1076 ਈ. ਤੋਂ ਨਾਵਾਰੇ ਦਾ ਰਾਜਾ ਰਿਹਾ। ਸਾਂਚੋ ਚੌਥੇ ਦੇ ਕਤਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਨਾਵਾਰੇ ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ। ਸਾਂਚੋ ਨੇ ਮੂਰਾਂ ਕੋਲੋਂ ਵੈੱਸਕਾ ਤੇ ਮਨਜ਼ੋਨ (Huesca and Monzon) ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਜਿੱਤ ਲਏ। 1089 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ਼ਨੇ ਆਪਣੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹਤ ਪੋਪ ਦੀ ਸਾਮੰਤਵਾਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਧੀਨ ਕਰ ਦਿੱਤੀ।

ਸਾਂਚੋ ਛੇਵਾਂ 'ਦੀ ਵਾਈਜ਼' (ਨਾਵਾਰੇ)—ਇਹ 1150 ਈ. ਵਿਚ ਨਾਵਾਰੇ (ਪੈਂਪਲੋਨਾ) ਦਾ ਰਾਜਾ ਬਣਿਆ। ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਰਾਜਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਾਵਾਰੇ ਦਾ ਰਾਜਾ ਕਹਿ ਕੇ ਪੁਕਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਜਦ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਰਾਜਿਆਂ ਨੂੰ ਪੈਂਪਲੋਨਾ (Pamplona) ਦੇ ਰਾਜੇ ਕਹਿ ਕੇ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। 1151 ਈ. ਵਿਚ ਕੈਸਟੀਲ ਤੇ ਐਰਾਗਾਨ ਨਾਵਾਰੇ ਨੂੰ ਵੰਡਣ ਲਈ ਮੰਨ ਗਏ ਪਰ ਸਾਂਚੋ ਨੇ ਅਲਫਾਂਸੋ ਸੱਤਵੇਂ ਆਫ਼ ਕੈਸਟੀਲ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਸਰਦਾਰ ਮੰਨ ਕੇ ਆਪਣਾ ਵਿਆਹ ਅਲਫਾਂਸੋ ਦੀ ਲੜਕੀ ਨਾਲ ਕਰਵਾ ਕੇ ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਨੂੰ ਤਬਾਹੀ ਤੋਂ ਬਚਾ ਲਿਆ।

ਸਾਂਚੋ ਸੱਤਵਾਂ 'ਦੀ ਸਟ੍ਰਾਂਗ' (ਨਾਵਾਰੇ)—ਇਹ ਸਾਂਚੋ ਛੇਵੇਂ ਦਾ ਹੀ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਹ 1194 ਤੋਂ 1234 ਈ. ਤਕ ਨਾਵਾਰੇ ਦਾ ਰਾਜਾ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਸਪੇਨ ਦੇ 200 ਸਾਲ ਤੋਂ ਚੱਲੇ ਆ ਰਹੇ ਰਾਜ ਦਾ ਅਖ਼ੀਰਲਾ ਰਾਜਾ ਸੀ। ਇਹ ਇਕ ਐਸੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ ਜਿਸਨੇ ਗ਼ੈਰ-ਈਸਾਈਆਂ ਨਾਲ ਦੋਸਤੀ ਪਾ ਕੇ ਪੋਪਤੰਤਰ ਨੂੰ ਨਾਰਾਜ਼ ਕਰ ਲਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 993.

**ਸਾਜ਼ਸ਼** (Conspiracy) : ਐਂਗਲੋ-ਅਮੈਰੀਕਨ ਕਾਨੂੰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕੋਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਕੰਮ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਸਾਧਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੇ ਸਮਝੌਤੇ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਕਾਮਨ ਕਾਨੂੰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਤੋਂ ਭਾਵ ਦੋਸ਼ਪੂਰਣ ਦੁਰਾਚਾਰ ਹੈ। ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਅਪਰਾਧਿਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨ, ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਕਾਨੂੰਨ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਆਮ ਸਟੈਚੂਟ ਅਧੀਨ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕਪਟ ਨਾਲ ਵੰਚਿਤ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਵਿਰੁਧ ਅਪਰਾਧ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਦੰਡ ਸੰਘਤਾ-1860 ਦੇ ਅਧਿਆਇ 5 (ੳ) ਵਿਚ ਅਪਰਾਧਿਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਨਾਮੀ ਇਕ ਨਵੇਂ ਅਪਰਾਧ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਐਂਗਲੋ-ਅਮੈਰੀਕਨ ਕਾਨੂੰਨ ਉੱਤੇ ਹੀ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਕਾਨੂੰਨ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦਾ ਕੇਵਲ ਬਚਨਬੱਧ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਸਾਥ ਦੇਣਾ ਇਸ ਅਪਰਾਧ ਦਾ ਸਾਰ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਸਾਜ਼ਸ਼ੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਉਸ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਭਾਵੇਂ ਨਾ। ਧਾਰਾ 43 ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਜਾਂ ਇਸ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਢੰਗ ਵੀ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਅਪਰਾਧ ਕਰਨ ਲਈ ਹੋਏ ਸਮਝੌਤੇ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਸਮਝੌਤੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੀ ਫ਼ਰਕ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਜਾਂ ਜਿਸ ਲਈ ਅਪਣਾਏ ਢੰਗ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਅਪਰਾਧ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਸਮਝੌਤਾ ਹੋ ਜਾਣ ਨਾਲ ਹੀ ਅਪਰਾਧਿਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਉਸ ਉਦੇਸ਼ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਣ ਲਈ ਸਮਝੌਤੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇਕ ਜਾਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੁਝ ਨਾ ਕੁਝ ਕਾਰਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਧਾਰਾ 120 (ਅ) ਅਧੀਨ ਅਪਰਾਧਿਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦੇ ਦੰਡ ਸਬੰਧੀ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਾਜ਼ਸ਼ ਲਈ ਉਹੀ ਸਜ਼ਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਜ਼ਸ਼ੀ ਨੇ ਅਪਰਾਧ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਜੇ ਘੋਰ ਅਪਰਾਧ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮਝੌਤਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਪਰਾਧਿਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਲਈ ਸਜ਼ਾ ਅਤੀ ਕਠੋਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੇ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮਝੌਤਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਪਰਾਧ ਮੌਤ, ਉਮਰ ਕੈਦ ਜਾਂ ਦੋ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਖ਼ਤ ਕੈਦ ਲਈ ਸਜ਼ਾ-ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਪਰਾਧਿਕ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਲਈ ਸਜ਼ਾ ਘੱਟ ਕਠੋਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਧਾਰਾ 121 ਅਧੀਨ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਿਰੁੱਧ ਯੁੱਧ ਕਰਨ ਜਾਂ ਯੁੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਜਾਂ ਯੁੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿ ਦੇਣ ਦੇ ਅਪਰਾਧ ਲਈ ਮੌਤ ਜਾਂ ਉਮਰ ਕੈਦ ਅਤੇ ਜੁਰਮਾਨੇ ਦੀ ਸਜ਼ਾ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ। ਧਾਰਾ 121 (ੳ) ਵਿਚ, ਧਾਰਾ 121 ਅਧੀਨ ਸਜ਼ਾ-ਯੋਗ ਅਪਰਾਧਾਂ ਲਈ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਕਰਨ ਸਬੰਧੀ, ਦੰਡ ਦੇਣ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਧਾਰਾ ਅਧੀਨ ਸਾਜ਼ਸ਼ ਦਾ ਅਪਰਾਧ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ

ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਅਪਰਾਧ ਦੀ ਪੈਰਵੀ ਵਿਚ ਕੋਈ ਕਾਰਵਾਈ ਜਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਨੂੰਨੀ ਉਕਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।

ਹ. ਪੁ.— ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 6 : 378; ਦੀ ਇੰਡੀਅਨ ਪੀਨਲ ਕੋਡ—ਰਤਨ ਲਾਲ ਤੇ ਧੀਰਜ ਲਾਲ

**ਸਾਂਜੋ, ਸੈਨੇਟੋਮੀ** (Sanjo, Sanetomi-1837—1891 ਈ.) : ਇਹ ਜਾਪਾਨ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਦਰਬਾਰੀ ਨੀਤੀਵਾਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ । ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੁਝ ਕੁ ਨੀਤੀਵਾਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾਂ ਦਾ ਤਖਤਾ ਉਲਟਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕੀਤਾ । ਇਹ 1871 ਈ. ਤੋਂ 1885 ਈ. ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਰਿਹਾ । ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਮੇਜੀ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹਕੂਮਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਫ਼ਸਰਾਂ ਦਾ ਇਹ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧ ਸੀ । 12 ਅਕਤੂਬਰ, 1881 ਈ. ਨੂੰ ਸਾਂਜੋ ਨੇ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਸੰਸਦ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸੰਵਿਧਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਘੋਸ਼ਣਾ ਕੀਤੀ । 1873 ਈ. ਵਿਚ ਕੋਰੀਆ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦੀ ਹਮਾਇਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਧੜੇ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਦਬਾਉ ਪਾਇਆ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਾਹੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇ । ਇਹ ਇਸ ਦਬਾਉ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਨਾ ਕਰ ਸਕਿਆ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਤੋਂ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਗਿਆ । ਦੋਬਾਰਾ 1885 ਈ. ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਆਧੁਨਿਕ ਕੈਬਨਿਟ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ, ਸਾਂਜੋ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 1035

**ਸਾਜ਼ੋਨਾਵ, ਸਰਗਈ ਦਮਿਤਰੀਵਿਚ** (Sazonov, Serghei Dmitriyevich-1869-1927) : ਰੂਸ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਾਜਨੀਤੀਵਾਨ ਦਾ ਜਨਮ 29 ਜੁਲਾਈ, 1866 ਨੂੰ ਰੀਆਜ਼ੈਨ (Ryazan) ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੇ ਲੈਨਿਨਗ੍ਰਾਡ ਦੇ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । ਇਹ ਕਈ ਸਾਲ ਰੋਮ ਅਤੇ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਸਫ਼ਾਰਤੀ ਅਹੁਦਿਆਂ ਤੇ ਲੱਗਿਆ ਰਿਹਾ । ਸੰਨ 1910 ਵਿਚ ਇਹ ਬਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਬਣਿਆ । ਇਸ ਨੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਅਤੇ ਫਰਾਂਸ ਨਾਲ ਗੂੜ੍ਹੇ ਸ਼ਬੰਧ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਨੀਤੀ ਅਪਣਾਈ ਤੇ ਰੂਸ ਅਤੇ ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਸਬੰਧਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੁਖਾਵਾਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ । ਇਸਨੇ ਬਲਕਾਨ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸਬੰਧ ਬਣਾਈ ਰੱਖੇ । ਬਲਕਾਨ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਤੁਰਕੀ ਸਾਮਰਾਜ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰਨ ਲਈ, ਪਹਿਲਾਂ ਬਣ ਚੁਕੀ ਬਲਕਾਨ ਲੀਗ ਨੂੰ ਕੁਲੀਸ਼ਨ ਦਾ ਰੂਪ ਦੇ ਲਿਆ । ਸਾਜ਼ੋਨਾਵ ਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਨਾਲੋਂ ਮਿੱਤਰਤਾ-ਭਰੇ ਸਬੰਧ ਤੋੜਨੇ ਪਏ ।

ਤੁਰਕੀ ਵਿਰੁੱਧ ਬਲਕਾਨ ਯੁੱਧ ਅਤੇ ਲੀਗ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਯੁੱਧ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ, ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਰੂਸ ਵਿਚਕਾਰ ਤਣਾਉ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਗਏ । ਆਸਟਰੀਆ ਵੱਲੋਂ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਅੰਤਮ ਚਿਤਾਵਨੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਨੇ ਸਰਬੀਆ ਨੂੰ ਮਦਦ ਦੇਣ ਦਾ ਭਰੋਸਾ ਦਿਵਾਇਆ । ਆਸਟਰੀਆ ਤੇ ਸਰਬੀਆ ਵਿਰੁੱਧ ਯੁੱਧ ਕਰਨ ਦੇ ਐਲਾਨ ਦੇ 4 ਦਿਨ ਮਗਰੋਂ 1 ਅਗਸਤ, 1914 ਨੂੰ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਰੂਸ ਨਾਲ ਯੁੱਧ ਛੇੜ ਦਿੱਤਾ । 1914 ਨੂੰ ਤੁਰਕੀ ਨੇ ਰੂਸ ਵਿਰੁੱਧ ਯੁੱਧ ਆਰੰਭ ਦਿੱਤਾ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਜ਼ੋਨਾਵ ਨੇ ਰੂਸ ਦੀਆਂ ਇਤਹਾਦੀ ਤਾਕਤਾਂ ਦੀ ਕੁਸਤੁਨਤੂਨੀਆ ਅਤੇ ਜਲ-ਡਮਰੂਆਂ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਮਤੀ ਪਰਵਾਨ ਕੀਤੀ । ਇਸ ਨੇ ਨਿਕੋਲਾਸ ਤੇ ਪੋਲੈਂਡ ਨੂੰ ਸਵਾਧੀਨਤਾ ਦਿਵਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ੋਰ ਪਾਇਆ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਖ਼ਾਸਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਇਨਕਲਾਬ ਪਿਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲੰਡਨ ਵਿਚ ਰਾਜਦੂਤ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । 23 ਦਸੰਬਰ, 1927 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਦੇਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 :38

**ਸ਼ਾਂਜ਼ੀ** (Chanzy) : ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ ਸ਼ਾਂਜ਼ੀ ਆਟਵਾਨ ਯੂਜੀਨ ਐਲਫ੍ਰੈੱਡ (Chanzy, Antoine Eugene Alfred) ਸੀ । ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦਾ ਜਰਨੈਲ ਅਤੇ ਨੀਤੀਵਾਨ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 18 ਮਾਰਚ, 1823 ਨੂੰ ਨੁਆਰਤ ਆਰਡਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸੇਂਟ ਸਾਇਰ ਦੇ ਮਿਲਟਰੀ ਸਕੂਲ ਤੋਂ ਕੋਰਸ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ 1843 ਦੌਰਾਨ, ਇਨਫ਼ੈਂਟਰੀ ਵਿਚ ਸਬ-ਲੈਫ਼ਟੀਨੈਂਟ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਅਲਜੀਰੀਆ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਉਥੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਮੇਜਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਸ਼ਾਂਜ਼ੀ ਨੇ ਇਟਲੀ ਅਤੇ ਸੀਰੀਆ ਵਿਚ ਵੀ ਕੁਝ ਦੇਰ ਫ਼ੌਜ ਦੀ ਸੇਵਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਕਰਨੈਲ ਬਣਦਿਆਂ ਹੀ 1868 ਈ. ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਬੁਲਾ ਲਿਆ ਗਿਆ । 1870 ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਨਾਲ ਜੰਗ ਛਿੜ ਪੈਣ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਡਵੀਜ਼ਨਾਂ ਦਾ ਜਰਨੈਲ ਥਾਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਕੂਲਮਾਰੇ ਅਤੇ ਪੈਟੇ (Coulmiers and Patag) ਦੀ ਜਿੱਤ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਲਵਾਰ (Loire) ਦੀ ਸੈਕੰਡ ਆਰਮੀ ਦੀ ਕਮਾਂਡ ਸੰਭਾਲ ਦਿੱਤੀ ਗਈ, ਜਿਥੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਜ਼ਬਤ ਵਾਲੇ ਜਰਮਨਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਪੂਰੀ ਬਹਾਦਰੀ ਨਾਲ ਲੜਿਆ ਪਰ ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪਿਛਾਂਹ ਹਟਣਾ ਪਿਆ ।

ਆਰਡਨ ਦੇ ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਲਈ ਸ਼ਾਂਜ਼ੀ ਨੂੰ ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿਚ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਾਮਵਾਦੀ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੇ ਅੰਦੋਲਨ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਮਰਨ ਤੋਂ ਮਸਾਂ ਹੀ ਬਚਿਆ । ਸ਼ਾਂਤੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਹੋਣ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਸੈਂਬਲੀ ਲਈ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 1873 ਵਿਚ ਗਵਰਨਰ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਅਲਜੀਰੀਆ ਭੇਜਿਆ ਗਿਆ । ਅੰਤ ਨੂੰ 1875 ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਭਰ ਲਈ ਸੈਨੇਟਰ ਚੁਣ ਲਿਆ ਗਿਆ ਪਰ 1879 ਈ. ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਜ਼ੀ ਪ੍ਰੈਜ਼ੀਡੈਂਸੀ ਲਈ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸੇ ਸਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜਦੂਤ ਬਣਾ ਕੇ ਰੂਸ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਸੰਨ 1881 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਜਦੂਤ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਵੱਲੋਂ ਬਦਲ ਕੇ ਛੇਵੀਂ ਆਰਮੀ ਕਾਰਪਸ ਦਾ ਕਮਾਂਡਰ ਥਾਪ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 4 ਜਨਵਰੀ, 1883 ਨੂੰ ਸ਼ਾਰਲਨ ਸੂਰ ਮਾਰਨ (Charlons sur Marne) ਵਿਖੇ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 294

**ਸ਼ਾਜਾਪੁਰ** (Shajapar) : ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ—ਮੱਧ-ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 6,201 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਅਬਾਦੀ 6,78,359 (1971) ਹੈ । ਇਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਚਾਰ (ਅਗਰ, ਸ਼ਾਜ਼ਾਪੁਰ, ਸੁਜਾਲਪੁਰ ਅਤੇ ਸੁਸਨੇਰ) ਤਹਿਸੀਲਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਮਾਲਵੇ ਦੇ ਹੋਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਾਂਗ ਇਥੋਂ ਦੀ ਭੋਂ ਪਠਾਰੀ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਕਾਫ਼ੀ ਉਪਜਾਊ ਹੈ ।

ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਬਰਸਾਤੀ ਪਾਣੀ ਲਕੁੰਦਰ ਅਤੇ ਨੇਵਜ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕਾਲੀ ਸਿੰਧ, ਚੰਬਲ ਅਤੇ ਪਾਰਬਤੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਜਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਸ਼ਾਜ਼ਾਪੁਰ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਰ — ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਮੱਧ-ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸ਼ਾਜ਼ਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਲੀ ਸਿੰਧ ਦਰਿਆ ਦੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਲਕੁੰਦਰ ਦੇ ਖੱਬੇ ਕੰਢੇ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 450 ਮੀ. ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ।

ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਸੰਨ 1640 ਵਿਚ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨ ਨੇ, ਜਦੋਂ ਉਹ ਮਾਲਵੇ ਵਿਚ ਆਇਆ ਸੀ, ਵਸਾਇਆ । ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਸ਼ਾਹਜਹਾਨਪੁਰ ਪਿਆ । ਮੌਜੂਦਾ ਨਾਂ ਇਸੇ ਦਾ ਹੀ ਵਿਗੜਿਆ

ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—25,195

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 227

**ਸਾਂਝੀ :** ਸਾਂਝੀ (ਸਭ ਦੀ ਇਕੋ ਜਿਹੀ, ਭੇਦ-ਭਾਵ ਰਹਿਤ ਇੱਕ ਸਾਰ ਸਬੰਧ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ) ਸਹਿਯੋਗ ਭਾਵਨਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਇਹ ਲੋਕ-ਤਿਉਹਾਰ, ਮਾਂ ਨਵਦੁਰਗਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਦੇ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਅੱਸੂ ਦੇ ਨਰਾਤਿਆਂ ਵਿਚ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ 'ਸੰਝਾਗਣਗੌਰ', ਅਤੇ ਬੰਗਾਲ ਦੀ 'ਦੁਰਗਾ-ਪੂਜਾ' ਨੂੰ ਚੇਤੇ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਲੋਕ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਨਣਦ-ਭਰਜਾਈ ਦੇ ਸੁਹਣੇ ਸਬੰਧਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

ਸ਼ਰਾਧਾਂ ਦੇ 14-15 ਦਿਨ ਔਰਤਾਂ ਅਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੇਰ ਸਾਰੇ ਚਿੜੀਆਂ-ਚੰਦੱਊਏ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ; ਭਾਦਵੀਂ ਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਗੋਹਾ-ਮਿੱਟੀ ਰਲਾ ਕੇ ਮਕਾਨ ਦੀ ਇਕ ਕੰਧ ਲਿੱਪਦੀਆਂ ਹਨ ; ਕੁਮ੍ਹਾਰਾਂ ਕੋਲੋਂ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਉੱਚਿਤ ਗਹਿਣਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਮੂੰਹ, ਹੱਥ, ਪੈਰ ਲਿਆ ਕੇ ਉਥੇ ਲਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ; ਇਸਤ੍ਰੀ ਰੂਪ ਸਾਂਝੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ ਚਿੜੀਆਂ-ਚੰਦਊਇਆਂ ਨਾਲ ਸਜਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਤੰਗੀ ਕਾਗਜ਼ ਨਾਲ ਚੁੰਨੀ, ਕੁੜਤਾ ਅਤੇ ਘੱਗਰਾ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮੱਸਿਆ ਦੀ ਸ਼ਾਮ ਅਤੇ ਨੌਵੇਂ ਨਰਾਤੇ ਦੀ ਸਵੇਰੇ ਸਾਂਝੀ ਦਾ ਵਰਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀਆਂ ਕੁੜੀਆਂ ਸੰਝ-ਸਵੇਰੇ ਇਕ ਦੂਜੀ ਦੇ ਘਰ ਜਾ ਕੇ ਸਾਂਝੀ ਦੀ ਪੂਜਾ ਅਤੇ ਸੱਤ ਆਰਤੀਆਂ ਲੋਕ-ਗੀਤਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਭਾਈ-ਭਤੀਜੇ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ-ਜਵਾਬ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵਾਪਸੀ ਵੇਲੇ ਕਿਸੇ ਮਿੱਠੀ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਭੋਗ ਲਾਇਆ ਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਮਨੌਮੀ ਦੀ ਸਵੇਰੇ ਨੇੜੇ ਦੀ ਨਦੀ (ਟੋਭੇ) ਵਿਚ ਕੰਧ ਦਾ ਇਹ ਸਾਰਾ ਸਾਮਾਨ ਵਹਾ ਕੇ ਸਾਂਝੀ ਵਿਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਂਝੀ ਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਬੀਜੇ ਗਏ ਜੌਆਂ (ਗੌਰਜਾਂ) ਨੂੰ ਪ੍ਰਸ਼ਾਦ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਘਰ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਂਝੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਦੀਵਾਰ ਤੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਡੂਮਣੀ (ਢੋਲ ਵਜਾਉਂਦੀ ਔਰਤ) ਅਤੇ ਪੇਡੂ (ਪੇਟ ਦਾ ਵਿਕ੍ਰਿਤ ਰੂਪ=ਵਿਦੂਸ਼ਕ=Clown) ਇਸਦੇ ਹਾਸ ਵਿਅੰਗ ਅਤੇ ਖੇੜਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਤਿਉਹਾਰ ਹੋਣ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹਨ। ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਆਪਣੇ ਆਲ੍ਹਣਿਆਂ ਵਿਚ ਚਿੜੀਆਂ ਚਹਿਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਅਸਮਾਨ ਵਿਚ ਚੰਨ-ਤਾਰੇ ਲਿਸ਼ਕਦੇ ਹਨ...ਸਾਂਝੀ ਦਾ ਸਰੀਰ ਸਜਾਉਣ ਵਾਲੇ ਇਹ ਖਿਡੌਣੇ ਸੰਝ ਦਾ ਨਜ਼ਾਰਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਮਧੁਨੀ 'ਸਾਂਝੀ' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਸਾਰਥਕਤਾ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਗਿਆਨੀ ਗੁਰਦਿੱਤ ਸਿੰਘ : ਤਿੱਥ-ਤਿਉਹਾਰ (ਸਾਹਿਤ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ); ਨਰਿੰਦਰ ਪਾਲ ਸਿੰਘ ਤੇ ਪ੍ਰਭਜੋਤ ਕੌਰ : ਭਾਰਤ ਦੇ ਤਿਉਹਾਰ (ਹਿੰਦੀ-ਪਬਲਿਸ਼ਰਜ਼, ਜਲੰਧਰ); ਡਾ. ਮ. ਸ. ਰੰਧਾਵਾ ਤੇ ਦੇਵਿੰਦਰ ਸਤਿਆਰਥੀ : ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਲੋਕ ਗੀਤ (ਸਾਹਿਤ ਅਕਾਦਮੀ ਦਿੱਲੀ)

— ਡਾ. ਨਵਰਤਨ ਕਪੂਰ

**ਸਾਂਝੀ ਵਿਦਿਆ :** ਵੇਖੋ, ਵਿਦਿਆ।

**ਸਾਟਨ ਲੱਕੜੀ** (Satin Wood) : ਸਾਟਨ ਲੱਕੜੀ ਰਿਊ ਕੁਲ (Rue family) ਦੀਆਂ ਕਈ ਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਮੀਲੀਏਸੀ (Meliaceae) ਕੁਲ ਦੀ ਕਲੋਰੋਜ਼ਾਈਲੋਨ (Chloroxylon) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਅਤੇ ਸਵੀਟੀਨੀਆ (swietenia) ਜਾਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਲੱਕੜੀ ਹੈ। ਫਲੋਰਿਡਾ ਅਤੇ ਵੈਸਟ ਇੰਡੀਜ਼ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਾਟਨ ਲੱਕੜੀ ਸਖਤ, ਭਾਰੀ ਅਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਸਤ੍ਹਾ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਟਨ ਰੰਗੀ ਭਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ। ਤੇਲ ਵਰਗੀ ਛੋਹ ਰਖਦੀ ਇਸ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਜਾਂ ਸੁਨਹਿਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਲੱਕੜੀ ਤਾਜ਼ੀ ਕੱਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਖੋਪੇ ਵਰਗੀ ਖ਼ੁਸ਼ਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਮੈਕਸੀਕੋ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਜਾਤੀ ਕੋਂਚਾ (*Tanthoxylon elephantiasis*) ਸਾਟਨ ਲੱਕੜੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲਾ, ਹਰੀ ਭਾ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਉਪਮਹਾਦੀਪ ਅਤੇ ਸ੍ਰੀ ਲੰਕਾ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਲੱਕੜੀ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ, ਸਖ਼ਤ ਅਤੇ ਬੜੀ ਸੋਹਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੇਸ਼ਮ ਵਰਗੀ ਚਮਕੀਲੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

18ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਲੱਕੜੀ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਫਰਨੀਚਰ ਬਣਾਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਉਤੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਵੇਲ ਬੂਟਿਆਂ ਵਾਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਬਣਨ ਲੱਗ ਪਏ। ਇਹ ਮੀਨਾਕਾਰੀ ਦੇ ਕੰਮ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਲੱਕੜੀ ਉਤੇ ਵਧੀਆ ਪਰਤ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਹ. ਪੁ —ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 6 ; ਐਨ. ਅਮੈ. 24 : 313.

**ਸ਼ਾਟ੍ਰੀਆਂ, ਲੂਈ ਗ੍ਰੇਟਿਐਨ ਚਾਰਲਸ ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ** (Chatrian, Louis Gretien Charles Alexandra –1826-1890) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 18 ਦਸੰਬਰ 1826 ਨੂੰ ਲੋਰੇਨ ਵਿਚ ਸੋਲਡਾਟੈਂਥਲ (Soldatenthal) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦਾ ਜੱਦੀ ਕੰਮ ਛੱਡ ਕੇ ਫ਼ਾਲਜ਼ਬੂਰ (Phalsbourg) ਵਿਖੇ ਅਧਿਆਪਕ ਦਾ ਕਿੱਤਾ ਅਪਣਾਇਆ। ਉੱਥੇ ਇਸ ਦਾ ਮਿਲਾਪ ਐਰਕਮਾਨ (Erckmann) ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਈਮਾਈਲ ਐਰਕਮਾਨ ਦਾ ਜਨਮ ਫ਼ਾਲਜ਼ਬੂਰ ਵਿਖੇ 20 ਮਈ, 1822 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਆਪਣੀ ਮੁਢਲੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ 1842 ਵਿਚ ਇਹ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ ਗਿਆ। ਪਰ 1874 ਵਿਚ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਵਾਪਸ ਆ ਗਿਆ ਤੇ ਇਸ ਨੇ ਕਲਪਿਤ ਕਹਾਣੀਆਂ (Romance) ਲਿਖਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ। ਸ਼ਾਟ੍ਰੀਆਂ ਤੇ ਐਰਕਮਾਨ ਨੇ ਰਲ ਕੇ 1874 ਤੋਂ 1899 ਤੱਕ ਕਾਫ਼ੀ ਕਹਾਣੀਆਂ, ਕਲਪਿਤ-ਕਹਾਣੀਆਂ ਤੇ ਨਾਵਲ ਆਦਿ ਲਿਖੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਾਹਿਤ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਸਥਾਨ ਹੈ।

ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਰਲ ਕੇ ਲਿਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿਚ ਛਪਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਪਰ 1860 ਦੇ ਲਾਗੇ ਚਾਗੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰੋਮਾਂਚਿਕ ਕ੍ਰਿਤਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'Conte des bords du Rhin' (1862) ਨੇ ਤੁਰੰਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਅਗਲੇ 20 ਸਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਸਾਹਿਤਕਾਰਾਂ ਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਕੀਲ ਕੇ ਰੱਖਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਰਲ ਕੇ ਕਾਫ਼ੀ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਹ ਕੰਮ ਬੜੇ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਐਰਕਮਾਨ ਲਿਖਦਾ ਤੇ ਸ਼ਾਟ੍ਰੀਆਂ ਉਸ ਦਾ ਸੰਪਾਦਨ ਕਰਦਾ। ਸ਼ਾਟ੍ਰੀਆਂ ਬਿਜ਼ਨਸ ਮੈਨੇਜਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਸੀ। 1889 ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੀ ਸਾਂਝ ਟੁੱਟ ਗਈ ਤੇ ਇਹ ਝਗੜਾ ਅਦਾਲਤ ਤੱਕ ਪੁੱਜਾ, ਪਰ ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਤਭੇਦ ਦੂਰ ਹੋ ਗਏ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ 'ਨੈਸ਼ਨਲ' ਨਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਦੇਸ਼

ਪਿਆਰ ਪ੍ਰਧਾਨ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ ਵੀ ਅਨੁਵਾਦ ਹੋਏ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਨਾਟਕੀ ਰੂਪ ਦੇ ਕੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਸਹਿਤ ਸਟੇਜ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 'L' illustre Docteur Matheus' (1859) ਅਤੇ 'Contes fantastiques' (1860) ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਰੂਹਾਂ ਸਬੰਧੀ ਵੀ ਕਹਾਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੇ. 6 : 352 ਤੇ 10 : 470.

**ਸ਼ਾਂਟ੍ਰੇਨ, ਪੀਅਰ** (Chantraine, Pierre—ਜ. 1899) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਭਾਸ਼ਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 15 ਸਤੰਬਰ, 1899 ਨੂੰ ਲੀਲ (Lille) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਪੜ੍ਹਾਈ ਖ਼ਤਮ ਕਰਕੇ 1925 ਵਿਚ ਇਹ ਲਾਈਅਨਜ਼ (Lyons) ਵਿਖੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਅਧਿਆਪਕ ਲੱਗ ਗਿਆ । 1928 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਚ Ecole Pratique des Hautes Etudes ਵਿਖੇ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । 1945 ਵਿਚ ਇਹ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਬਣ ਗਿਆ । ਸੰਨ 776 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਭਾਸ਼ਾਈ ਇਤਿਹਾਸ ਅਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦਿਲਚਸਪੀ ਸੀ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪੁਸਤਕਾਂ 'L' Histoire de parfait grec' (1927), 'La Formation des noms en grec ancien' (1933) ਅਤੇ 'La Grammaire homerique' (ਜਿਲਦ 1, 1942) ਇਸ ਦੇ ਇਕ ਉੱਤਮ ਭਾਸ਼ਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸਬੂਤ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ. 4 : 565.

**ਸ਼ਾਟਲਾਰ** (Chastelard, Pierre De Boscosel De—1540-64) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕਵੀ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 1540 ਵਿਚ ਡੋਫੀਨੇ (Dauphine) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਫ਼ਰਾਂਸਿਸ ਦੂਸਰੇ ਦਾ ਦਰਬਾਰੀ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਮੈਰੀ ਸਟੂਅਰਟ ਦਾ ਦੀਵਾਨਾ ਬਣ ਗਿਆ । 1561 ਵਿਚ ਮੈਰੀ ਦੇ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਜਾਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਵੀ ਉਸ ਦੇ ਅਮਲੇ-ਫੈਲੇ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ । ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਾਪਸ ਆਕੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਇਹ ਫਿਰ ਐਡਿਨਬਰਾ ਗਿਆ । ਮੈਰੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜੀ ਆਇਆਂ ਆਖਿਆ । ਸਰਦੀਆਂ ਇਸ ਨੇ ਉਸ ਦੇ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚ ਕੱਟੀਆਂ । ਇਹ ਮੈਰੀ ਨੂੰ ਪਿਆਰ ਕਰਨ ਲੱਗਾ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕੀਤਾ । ਇਕ ਵਾਰ ਸ਼ਾਟਲਾਰ ਹੋਲੀਰੁਡ ਮਹਿਲ ਵਿਚ ਮੈਰੀ ਦੇ ਪਲੰਘ ਹੇਠਾਂ ਛੁਪ ਗਿਆ । ਗੋਲੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪਕੜ ਲਿਆ ਪਰ ਮੈਰੀ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਇਹ ਗੁਸਤਾਖ਼ੀ ਮਾਫ਼ ਕਰ ਦਿੱਤੀ । ਦੂਜੀ ਵਾਰੀ ਇਹ ਇੰਜ ਹੀ ਫਿਰ ਪਕੜਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਸਵੇਰ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਾਂਸੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਐਲਜਰਨਨ ਚਾਰਲਸ ਸਵਿਨਬਰਨ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਾਵਿ-ਡਰਾਮੇ 'Chastelard' (1865) ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਬਣਾਇਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਕੋਲ. ਐਨ 4 : 593 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 339.

**ਸ਼ਾਟਲੀ, ਜਾਰਜ** (Chastellain, Georges—1404-75) : ਇਹ ਫਲੈਂਡਰਜ਼ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਤੇ ਬਰਗੰਡੀ ਘਰਾਣੇ ਦਾ ਕਵੀ ਸੀ ਜੋ 1404 ਵਿਚ ਅਲੌਸਟ (Alost) ਵਿਖੇ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ । ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ-ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਯੁੱਧਾਂ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਸਿਪਾਹੀ ਵਜੋਂ ਨੌਕਰੀ ਕੀਤੀ । 1434 ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਸੇਵਾ ਬਦਲੇ ਡਿਊਕ ਔਫ਼ ਬਰਗੰਡੀ ਫ਼ਿਲਪ ਦੀ ਗੁੱਡ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਨਾਮ ਦਿੱਤਾ । 1435 ਵਿਚ ਆਰਾਸ ਦੇ ਸਮਝੌਤੇ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਫ਼ੌਜ ਛੱਡ ਕੇ ਰਾਜਨੀਤੀ ਵੱਲ ਆ ਗਿਆ । ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਜਰਨੈਲ ਅਤੇ ਸਿਆਸਤਦਾਨ ਪੀਅਰ ਦੇ ਬ੍ਰੇਜ਼ (Pierre de Breze) ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਚਾਰਲਸ ਸੱਤਵੇਂ ਤੇ ਫ਼ਿਲਪਸ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਸੌਂਪਿਆ । ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਗੱਲਬਾਤ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸਫਲਤਾ ਨਾ ਹੋਈ, ਸ਼ਾਟਲੀ ਨੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਦੀ ਨੌਕਰੀ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਪ ਕੋਲ ਚਲਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਗੰਡੀ ਘਰਾਣੇ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਲਿਖਣ ਲਈ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੀ ਰਚਨਾ 'Chronique des Ducs de Bourgogne' 1419 ਤੋਂ 1474 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਡਿਊਕਾਂ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 13 ਫ਼ਰਵਰੀ ਜਾਂ 20 ਮਾਰਚ (ਇਸ ਦੀ ਕਬਰ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਪੱਥਰ ਅਨੁਸਾਰ) 1475 ਨੂੰ ਹੋਈ ।

ਹ. ਪੁ —ਕੋਲ. ਐਨ. 4 : 593.

**ਸ਼ਾਟਲੂ, ਮਾਰਕਵੀਸ ਫਰਾਂਸਵਾ ਜੀਨ ਡੇ** (Chastellux, Marquis Francois) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਇਸ ਫ਼ੌਜੀ ਅਫ਼ਸਰ ਦਾ ਜਨਮ 1734 ਈ. ਵਿਚ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਸੰਨ 1749 ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਭਰਤੀ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸੱਤ-ਸਾਲਾ ਜੰਗ ਵਿਚ ਇਹ ਕਰਨਲ ਵਜੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਇਆ । ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਮੇਜਰ-ਜਨਰਲ ਵਜੋਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਇਆ । ਉਥੇ ਇਹ ਜਾਰਜ ਵਾਸ਼ਿੰਗਟਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨਜ਼ਦੀਕ ਆ ਗਿਆ । ਇਸ ਸਾਂਝ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਇਸਨੇ ਕਈ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ।

1775 ਈ. ਵਿਚ ਇਹ ਫਰੈਂਚ-ਅਕੈਡਮੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣ ਗਿਆ । 20 ਅਕਤੂਬਰ, 1788 ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੇ. 6 : 348.

**ਸ਼ਾਟਲੇ** (Chatelet) : ਮੱਧ ਕਾਲ ਤੋਂ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤਕ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਰਾਜ-ਤੰਤਰ ਅਧੀਨ ਰਿਵਾਜੀ ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਥਾਨ ਹੈ । ਇਹ ਇਮਾਰਤ (ਜਿਹੜੀ 1802 ਅਤੇ 1810 ਵਿਚ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ) ਅਸਲ ਵਿਚ ਦਰਿਆ ਸੇਨ (Seine) ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਕਿਲਾ ਸੀ । ਇਸਨੂੰ ਮੁੜ ਉਸਾਰਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਗਰੈਂਡ ਸ਼ਾਟਲੇ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ।

ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਗਰੈਂਡ ਸ਼ਾਟਲੇ ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਸ਼ਾਹੀ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਦਾ ਸਥਾਨ ਬਣ ਗਿਆ । ਇਸ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਦੀਵਾਨੀ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜਦਾਰੀ ਕਾਨੂੰਨ ਦੋਵੇਂ ਆਉਂਦੇ ਸਨ । ਇਹ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਅਦਾਲਤਾਂ ਦੀ ਕਾਰਵਾਈ ਦੀ ਨਜ਼ਰਸਾਨੀ ਕਰਦਾ ਸੀ ।

ਸੰਨ 1667 ਵਿਚ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਲੂਈ 14ਵੇਂ ਨੇ ਪੁਲਸ ਦੇ ਇਕ ਲੈਫਟੀਨੈਂਟ ਜਨਰਲ ਦਾ ਅਹੁਦਾ ਕਾਇਮ ਕੀਤਾ, ਜਿਸਨੇ ਸ਼ਾਹੀ ਮੈਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲੈ ਲਏ । ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਅਮਨ-ਸ਼ਾਂਤੀ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਸੰਭਾਲ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਜੇਲ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਵੀ ਇਸਦੇ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆ ਗਈ । 24 ਅਗਸਤ, 1790 ਨੂੰ ਫਰਾਂਸ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ਾਟਲੇ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 779.

**ਸ਼ਾਟਲੇ, ਗਾਬਰੀਐੱਲੀ ਐਮਾਈਲੀ (ਮਾਰਕਵਿਸ ਡੂ)** [Chatelet, Gabrielle Emilie (Marguise Du); 1706-1749)] : ਇਸ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਇਸਤਰੀ ਗਣਿਤ-ਵਿਗਿਆਨੀ, ਭੌਤਿਕ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਫ਼ਿਲਾਸਫ਼ਰ ਦਾ ਜਨਮ 17 ਦਸੰਬਰ, 1706 ਨੂੰ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਇਕ ਨਿਪੁੰਨ ਭਾਸ਼ਾ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਸੰਗੀਤਕਾਰ ਵੀ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਮਾਜਕ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਉੱਘਾ ਸਥਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਵਿਚਾਰਾਂ ਨੂੰ ਦਕਾਰਤੇਵਾਦ (Cartesianism) ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਕਰਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 19 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ ਮਾਰਕਵਿਸ ਫਲੋਰੇਂਟ ਡੂ ਸ਼ਾਟਲੇ (Marquis Florent du Chatelet) ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਬੱਚੇ ਹੋਏ। ਪਰੰਤੂ ਵਿਆਹ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਕਈ ਆਦਮੀਆਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰਹੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨਾਂ ਵੋਲਟੇਅਰ ਦਾ ਹੈ।

ਸੈਮੁਐੱਲ ਕੋਇਨ (Samuel Koenig) ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਸੰਨ 1740 ਵਿਚ ਇਕ ਪੁਸਤਕ *Institutions de Physique* ਲਿਖੀ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਦੇਣ ਸਰ ਆਈਜ਼ਕ ਨਿਊਟਨ ਦੀ ਰਚਨਾ *Principia Mathematica* ਦਾ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਹੈ।

ਮੈਡਮ ਡੂ ਸ਼ਾਟਲੇ ਅਤੇ ਵੋਲਟੇਅਰ ਨੇ ਸੰਨ 1738 ਵਿਚ 'Academie des Sciences' ਵਲੋਂ ਅੱਗ ਦੇ ਸਰੂਪ (Nature of fire) ਬਾਰੇ ਇਕ ਲੇਖ ਲਈ ਰਖੇ ਗਏ ਇਕ ਇਨਾਮ ਲਈ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਭਾਗ ਲਿਆ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਇਨਾਮ ਲੈੱਨਰਡ ਇਊਲਰ (Leonhard Euler) ਨੇ ਜਿੱਤਿਆ ਪਰੰਤੂ ਸੰਨ 1744 ਵਿਚ ਇਸੇ ਅਕਾਦਮੀ ਦੇ ਖ਼ਰਚ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਇਕ ਰਚਨਾ *Dissertation sur la nature et la propagatian du feu* ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਈ। ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਹੋਰ ਪੁਸਤਕ '*Reponse a la lettre de Mairan sur la question des forces vives* (1741) ਅਤੇ ਧਰਮ ਤੇ ਦਰਸ਼ਨ ਸਬੰਧੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਉਸ ਦੇ ਮਰਨ ਪਿਛੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹੋਈਆਂ।

ਵੋਲਟੇਅਰ ਅਤੇ ਮੈਡਮ ਡੂ ਸ਼ਾਟਲੇ ਇਕੱਠੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਰਹੇ ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਟਲੇ ਦਾ ਲਗਾਓ ਕਵੀ ਜਾਨ ਫ਼ਾਸਵਾਂ ਦੇ ਸੇਂਟ-ਲੰਬਰਟ (Jean Francois de saint-Lambert) ਨਾਲ ਹੋ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਲੂਨੇਵੀਲ (Luneville) ਵਿਚ 10 ਸਤੰਬਰ, 1749 ਨੂੰ ਇਕ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦਿਆਂ ਡੂ ਸ਼ਾਟਲੇ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਇਹ ਸਾਰੇ ਵਿਅਕਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਪਤੀ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸੀ।

ਉਹ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅੰਤਲੇ ਸਮੇਂ ਤਕ *Principia* ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰਦੀ ਰਹੀ। ਸੰਨ 1756 ਵਿਚ ਇਹ ਅਨੁਵਾਦ ਛਪਿਆ ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਖ-ਬੰਧ ਵੋਲਟੇਅਰ ਨੇ ਲਿਖਿਆ। ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸੈਂਕੜੇ ਅਜਿਹੇ ਪੱਤਰ ਜਿਹੜੇ ਡੂ ਸ਼ਾਟਲੇ ਅਤੇ ਵੋਲਟੇਅਰ ਨੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਲਿਖੇ ਉਹ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਪੱਤਰ ਵੋਲਟੇਅਰ ਦੀ ਪੁਸਤਕ *Correspondence* ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 342.

**ਸ਼ਾਟਾਗੀ** (Chateaugay) : ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਇਕ ਦਰਿਆ ਹੈ ਜੋ 96 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਿਊਯਾਰਕ (ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ) ਰਾਜ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਵਾਕਿਆ ਸ਼ਾਟਾਗੀ ਝੀਲ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵੱਲੋਂ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਵਲ ਇਸੇ ਰਾਜ ਦੀ ਫਰੈਂਕਲਿਨ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਦੱਖਣੀ ਕੈਨੇਡਾ ਦੇ ਕਿਊਬੈੱਕ ਰਾਜ ਦੀ ਸ਼ਾਟਾਗੀ ਕਾਊਂਟੀ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਮਾਂਟ੍ਰੀਆਲ ਤੋਂ 22 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤੇ ਸੇਂਟਲਾਰੈਂਸ ਦਰਿਆ ਵਿਚ ਜਾ ਡਿਗਦਾ ਹੈ। ਮੁਹਾਣੇ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 24 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਰਿਆ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ 26 ਅਕਤੂਬਰ, 1815 ਨੂੰ ਲੜਾਈ ਹੋਈ ਅਤੇ ਜਨਰਲ ਵੇਡ ਹੈਂਪਟਨ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ ਅਮਰੀਕੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾੜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 350

**ਸਾਂਟਾ ਮਾਊਰਾ (ਲੂਕੈਸ)** : ਇਹ ਯੂਨਾਨ ਦੇ ਐਕਰਨੇਨੀਆ ਤੱਟ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦੂਰ ਆਇਓਨੀਅਨ ਦੀਪ-ਸਮੂਹ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਟਾਪੂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਰਕਬਾ 325 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ। ਇਥੇ ਪੱਧਰਾ ਇਲਾਕਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਉਗਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਅਨਾਜ ਦੀ ਫਸਲ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਵੀ ਪੂਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ। ਜ਼ੈਤੂਨ ਦਾ ਤੇਲ ਅਤੇ ਅੰਗੂਰ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਉਪਜਾਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਸ਼ਰਾਬ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਬਾਹਰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿਸ਼ਮਿਸ਼, ਕਪਾਹ, ਤਮਾਕੂ ਅਤੇ ਲੂਣ ਵੀ ਇਥੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.— ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 13 : 998.

**ਸ਼ਾਂਟਾਵਵਾਨ, ਹੈਨਰੀ** (Chantavoine, Henri-1850-1918) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਕਵੀ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 6 ਅਗਸਤ, 1850 ਨੂੰ ਮਾਂਪੇਲੀਏ (Montpelier) ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਅਲੰਕਾਰ-ਵਿਦਿਆ (Rhetoric) ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਲੱਗ ਗਿਆ। 1879 ਵਿਚ 'Nouvelle Revue' ਮੈਗਜ਼ੀਨ ਦੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣ ਤੇ ਇਹ ਉਸ ਲਈ ਲਿਖਣ ਲੱਗ ਪਿਆ। 1884 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ 'Journal des Debats' ਵਿਚ ਨੌਕਰੀ ਕਰ ਲਈ। 'Poems sinceres' (1877), 'Satires contemporaines' (1880), 'Ad memoriam' (1884) ਅਤੇ 'Au fil des jours' (1889) ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕਵਿਤਾ ਦੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਛਪੀਆਂ। 'Histoire de Pinchu' (1906) ਅਤੇ 'Les Principes de 1789' (1908) ਇਸ ਦੀਆਂ ਇਤਿਹਾਸਿਕ ਕ੍ਰਿਤਾਂ ਹਨ।

ਇਸ ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਜ਼ਾਂ ਸ਼ਾਂਟਾਵਵਾਨ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੰਗੀਤ ਪੜਚੋਲੀਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਹੀ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ 15 ਅਗਸਤ, 1918 ਨੂੰ ਰੋਨ (Rhone) ਵਿਚ ਕਾਲਵੀਰ (Caluire) ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 292.

**ਸਾਂਟੀਲਿਆਨਾ, ਇਨੀਗੋ ਲੋਪੇਸ ਦਾ ਮੈਂਡੋਜ਼ਾ** (1398-1458) : ਇਸ ਸਪੇਨੀ ਕਵੀ ਦਾ ਜਨਮ ਕੇਰੀਓਨ ਡੇ ਲਾਸ ਕਨਡੇਸ ਪਾਲੈਨਸ਼ੀਆ (Carrion de los Condes Palencia) ਵਿਖੇ 19 ਅਗਸਤ, 1398 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਿਕ ਅਤੇ ਸਾਹਿਤਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹਾਨਤਾ ਸੀ। ਇਹ ਮੈਂਡੋਜ਼ਾ ਦਾ ਲਾਰਡ ਸੀ। ਇਸਨੇ ਜਾਨ ਦੂਜੇ (John II) ਦੀ ਵਿਰੋਧਤਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ

ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਮੁਸਲਮਾਨਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਚਲਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਦੀ ਵੀ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ । ਰੁਝੇਵਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸਮਾਂ ਕੱਢਕੇ ਇਹ ਆਪਣੀ ਜਾਇਦਾਦ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਕਰਦਾ ਸੀ । ਇਸਨੇ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਬਣਾਈ ਅਤੇ ਚੰਗੀਆਂ ਕਵਿਤਾਵਾਂ ਵੀ ਲਿਖੀਆਂ । ਇਸਦੀ ਕਾਵਿ-ਰਚਨਾ ਦਾ 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਕਵਿਤਾ ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਾਨ ਹੈ । ਮੌਲਿਕ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਕਹਾਵਤਾਂ ਤੇ ਅਖੌਤਾਂ ਇਕੱਤ੍ਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ 42 ਸੌਨੇੱਟ (Sonnets) ਲਿਖਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਇਤਿਹਾਸਕ ਮਹਾਨਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦਸ ਸੈਰੇਨਿਲਾਸ (Serranillas) ਬਹੁਤ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਅਤੇ ਚਰਵਾਹਿਆਂ ਦੇ ਆਪਸੀ ਝਗੜਿਆਂ ਨੂੰ ਬੜੀ ਖ਼ੂਬੀ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਰਚਨਾ ਪ੍ਰੀਮੀਓ (Proemio) ਨੇ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ । 25 ਮਾਰਚ, 1458 ਨੂੰ ਗੁਆਡਾ-ਲਾਜਾਰਾ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦਾ ਦਿਹਾਂਤ ਹੋ ਗਿਆ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 19 : 1047.

**ਸ਼ਾਂਟੀਜੀ** (Chantilly) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਵਾਜ਼ ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ (Oise de'partment) ਵਿਚ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਪੈਰਿਸ ਤੋਂ 42 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਹ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਮਣੀਕ ਸਥਾਨ ਹੈ । ਘੋੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਖੇਡਾਂ ਵੀ ਇਥੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਘੋੜਿਆਂ ਦਾ ਸਿਖਲਾਈ-ਕੇਂਦਰ ਵੀ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ 18 ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ 240 ਘੋੜਿਆਂ ਲਈ ਅਤੇ 400 ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਕੁੱਤਿਆਂ ਲਈ ਬਣਾਏ ਗਏ ਤਬੇਲੇ ਵਰਣਨਯੋਗ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਦੇ ਘੋੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਦੌੜਾਂ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਬਣਾਏ ਗਏ ਰੇਸ-ਕੋਰਸ ਨੂੰ 1834 ਈ. ਵਿਚ ਰਸਮੀ ਤੌਰ ਤੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਸੇ ਰੇਸ-ਕੋਰਸ ਵਿਚ 'ਫ੍ਰੈਂਚ ਜਾਕ ਕਲੱਬ' ਵੱਲੋਂ ਹਰ ਸਾਲ ਦੌੜਾਂ ਕਰਵਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਗਾਲ-ਰੋਮਨ (Gall-Roman) ਜਰਨੈਲ ਸ਼ਾਂਟੀਯਸ (Chantilius), ਜਿਸ ਨੇ ਇਥੇ ਕਸਬਾ ਵਸਾਇਆ ਸੀ, ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਪਿਆ ਹੈ । 14ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਬਣਾਉਟੀ ਝੀਲ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਇਕ ਚਟਾਨ ਤੇ ਕਿਲਾ ਉਸਾਰਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਕਈ ਵੇਰ ਹੋਈ ।

ਸੰਨ 1886 ਵਿਚ ਡਿਊਕ ਡ ਮਾਲ (Duc d' Aumale) ਨੇ ਇਹ ਕਿਲਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬਣਿਆ ਪਾਰਕ, ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਅਤੇ ਆਰਟ ਦੀਆਂ ਕਈ ਬਹੁਮੁੱਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਡੇ ਫਰਾਂਸ (Institut de France) ਨੂੰ ਸੌਂਪ ਦਿੱਤੀਆਂ ।

ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਟਲੀ ਦੇ 1483 ਤੋਂ 1520 ਈ. ਵਿਚ ਹੋਏ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਚਿੱਤਰਕਾਰ ਰੇਫੈਅਲ ਦੇ ਬਣੇ ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਜੀਨ ਅਤੇ ਫਰਾਂਸਵਾ ਕਲੂਐ (Francoiscyouet) ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਲਕੀ ਲੇਸ ਬਣਾਉਣ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਲੇਸ ਨੂੰ ਵੀ 'ਸ਼ਾਂਟੀਜੀ' ਦਾ ਹੀ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ।

ਆਬਾਦੀ—10,156 (1968)
49°12′ ਉ. ਵਿਥ.; 2°28′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 740.

**ਸ਼ਾਂਟੀਯੋਂ** (Chatillon) : ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਉੱਤਰੀ-ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗ ਵਿਚ ਓਟ-ਡੇ-ਸੀਨ (Hauts-de-seine) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਵਿਚ ਪੈਰਿਸ ਦਾ ਇਕ ਉਪਨਗਰ ਹੈ । ਜਰਮਨੀ ਦੇ ਪੈਰਿਸ ਉੱਤੇ ਕਬਜ਼ੇ ਸਮੇਂ 1870-71 ਈ. ਵਿਚ ਇਥੇ ਕਈ ਲੜਾਈਆਂ ਲੜੀਆਂ ਗਈਆਂ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਫਰਾਂਸ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਐਟਮੀ ਭੰਡਾਰ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—24,468 (1971)
48°48′ ਉ. ਵਿਥ. ; 2°17′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 778.

**ਸ਼ਾਟੀਲੇਨ** (Chatelain) : ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਇਕ ਅਹੁਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਅਫ਼ਸਰ ਦਾ ਦਰਜਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਕਿਲੇਦਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੀ । ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਪ੍ਰਥਾ ਦੇ ਵਧਣ ਨਾਲ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਇਸ ਅਹੁਦੇ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਆਪਣੇ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਧ ਗਿਆ ਸੀ । ਕਾਰਲੋਵਿੰਜੀ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ, ਸ਼ਾਟੀਲੇਨ ਸਰਕਾਰੀ ਕਾਊਂਟ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਇਹ ਰੁਤਬਾ ਇਕ ਜਾਗੀਰ ਬਣਿਆ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਖ਼ਾਨਦਾਨੀ ਵਿਰਾਸਤ ਬਣ ਗਿਆ ।

ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਸਮਾਜ ਵਿਚ ਸ਼ਾਟੀਲੇਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਾਈਕਾਊਂਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ, ਭਾਵੇਂ ਕਿਧਰੇ ਕਿਧਰੇ ਅਧੀਨ ਅਫਸਰਾਂ ਲਈ ਵੀ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ । ਸ਼ਾਟੀਲੇਨ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਅਤੇ ਰੁਤਬਾ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਿਹਾ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਪਦਵੀ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰੀ ਬਹੁਤ ਉੱਚੀ ਕੁਲ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਹ ਰੁਤਬਾ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤਕ ਚਲਦਾ ਰਿਹਾ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 776.

**ਸਾਟੂਰ** : ਤਾਮਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਦੇ ਰਾਮਨਾਥਪੁਰਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਇਕ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1,145 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. ਹੈ ਇਸ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ ਮੈਦਾਨੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਲਾਲ ਮਿੱਟੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਵਪਾਰ ਦਰਿਆ ਵੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ । ਕਪਾਹ ਇਥੋਂ ਦੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਸਾਟੂਰ ਸ਼ਹਿਰ ਇਸ ਤਹਿਸੀਲ ਦਾ ਸਦਰ ਮੁਕਾਮ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਇੰਪ. ਗ. ਇੰਡ. 22 : 134.

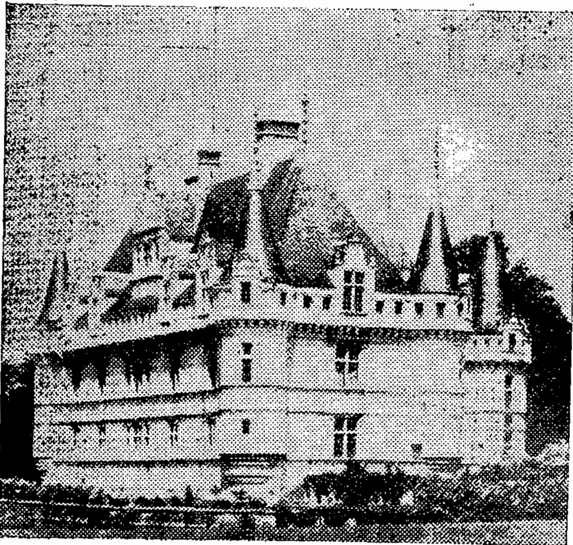
**ਸ਼ਾਟੈਲਰੋ** (Chatellerault) : ਪੱਛਮੀ ਕੇਂਦਰੀ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਵਯੈੱਨ ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਵਿਚਲਾ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ ਜੋ ਪੈਰਿਸ ਤੋਂ ਬਾਰਡੋ (Bardeax) ਜਾਂਦੀ ਮੁਖ ਸੜਕ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਦੇ ਦੂਜੇ ਵਾਈਕਾਊਂਟ ਏਅਰਾਂਡ (Airand) ਦੁਆਰਾ 10ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਣਾਏ ਇਕ ਕਿਲੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਪਿਆ । ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਵਯੈੱਨ ਨਾਲ ਇਕ ਪੁਲ ਦੁਆਰਾ ਜੁੜਿਆ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਪੌਂਟ ਹੈਨਰੀ ਫ਼ੋਰਥ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੁਲ 1575 ਤੋਂ 1611 ਈ. ਵਿਚਕਾਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫਿਲਾਸਫਰ ਰੀਨ ਦੇ ਬਚਪਨ ਦੇ ਰਿਹਾਇਸ਼-ਸਥਾਨ ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਯਾਦ ਲਈ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਵਿਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਥੇ 14ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ ਚਾਕੂ-ਛੁਰੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ । ਗੋਲਾ-ਬਾਰੂਦ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਇਥੋਂ ਦੇ ਮੁਖ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹੈ ।

ਆਬਾਦੀ—33,491 (1971)
46°49′ ਉ. ਵਿਥ.; 0°33′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 779.

**ਸ਼ਾਟੋ** (Chateau) : ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਸਥਾਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਫਰਾਂਸੀਸੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ । ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਅਤੇ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਲ੍ਹੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਾਲੀ ਇਮਾਰਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉੱਚੀਆਂ ਵਲਗਣਾਂ ਵਾਲੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਫ਼ਿਰ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਮ ਪੇਂਡੂ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਟੋ ਕਿਹਾ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ । ਮੁੱਢ ਵਿਚ ਸ਼ਾਟੋ ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਸੀ, ਪਰ ਚੌਦ੍ਹਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਸੰਪ੍ਰਦਾਇਕ ਉੱਨਤੀ ਕਾਰਨ ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਦਾ ਬੋਲ-ਬਾਲਾ ਘਟਣ ਨਾਲ ਆਮ ਅਮੀਰਾਂ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ-ਡੁਲ੍ਹੇ ਵਾਗਲਿਆਂ ਵਾਲੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਸ਼ਾਟੋ ਕਹਿਣ ਲੱਗ ਪਏ । ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਰਗੇ ਘਰ ਦਰਿਆਈ ਵਾਦੀਆਂ ਉਪਰਲੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਉਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪੱਖ ਨੂੰ ਮੁਖ ਰੱਖਕੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਮੋਟੀਆਂ, ਖਿੜਕੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਧਾਂ ਕਿੰਗਰੇਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ । ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਿਲਪ-ਕਲਾ ਸਬੰਧੀ ਨਮੂਨੇ ਮੱਧਕਾਲੀ ਬੁਰਜਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹਨ । ਸ਼ਾਟੋ ਡੀ ਪਿਰੈਫੌਂਡਜ (Chateau de Pierre fonds) ਸ਼ਾਟੋ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਮਿਸਾਲ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ਾਟੋ 1390-1400 ਵਿਚਕਾਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਅੱਠ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਤੇ ਬੜੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬੁਰਜ ਹਨ, ਮੋਰਚਾਬੰਦੀ ਵਾਲੀ ਉਸਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵਾਲੀ ਫਸੀਲ ਹੈ ਜਿਸਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ 20 ਫੁੱਟ ਮੋਟੀਆਂ ਹਨ । ਪਹਾੜੀ ਚੋਟੀ ਤੇ ਸਥਿਤ ਸ਼ਾਟੋ, ਪਿੰਡ ਦੇ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਦਿਸਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕੇਵਲ ਖਾਈ ਉਤੇ ਬਣੇ ਪੁਲ ਰਾਹੀਂ ਹੀ ਇਸ ਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

15ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਜੰਗ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ, ਜਾਗੀਰਦਾਰੀ ਦਾ ਵੀ ਪਤਨ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਸੁਧਰਨ ਨਾਲ ਕੁਲੀਨ ਪਰਿਵਾਰ ਕਿਲਾਬੰਦੀ ਵਾਲੇ ਘਰਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਦਿਹਾਤੀ ਚੰਗੇ ਵਧੀਆ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲਗ ਪਏ । ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸ਼ਾਟੋ ਦੇ ਕਈ ਉੱਤਮ ਨਮੂਨੇ ਅਜੇ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੱਧਕਾਲੀ ਯੁੱਗ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ।



ਮੱਧਕਾਲੀ ਯੁੱਗ ਦੇ ਸ਼ਾਟੋ ਦਾ ਖੂਬਸੂਰਤ ਨਮੂਨਾ
—'Chatead Azay-le-Ridean'

17ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਅਧ ਕਿਲ੍ਹਾਬੰਦ ਸ਼ਾਟੋ ਦੀ ਲੋੜ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ, ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੇ ਪੇਂਡੂ ਘਰ ਬਣਾਏ ਗਏ । ਸੰਨ 1642 ਵਿਚ ਫ੍ਰਾਂਸਵਾ ਮਾਨਸੇਰ (Francois man sart) ਦਾ ਬਣਾਇਆ ਮੇਜ਼ੋਨ (Maisons) ਹ[illegible] ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਮਿਸਾਲ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 777 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 339.

**ਸ਼ਾਟੋਕਵਾ** (Chautauqua) : ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਨਿਊਯਾਰਕ ਰਾਜ ਵਿਚ ਇਕ ਕਾਊਂਟੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਇਸ ਰਾਜ ਦੇ ਧੁਰ ਪੱਛਮ ਵਿਚ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਸੇ ਨਾਂ ਉਪਰ ਇਹ ਕਾਊਂਟੀ ਬਾਲਗ਼ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਇਕ ਚੰਗਾ ਕੇਂਦਰ ਵੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਊਂਟੀ ਅੰਗੂਰ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਅਤੇ ਡੇਰੀ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਸਿਰੇ ਤੇ ਝੀਲ ਈਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡਨਕਰਕ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ । ਇਥੇ ਖਾਣ-ਪੀਣ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਧਾਤ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਵੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਾਟੋਕਵਾ ਝੀਲ ਜੋ ਕੋਈ 30 ਕਿ. ਮੀ. ਲੰਬੀ ਅਤੇ 5 ਕਿ. ਮੀ. ਚੌੜੀ ਹੈ, ਗਰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖੇਡਾਂ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਝੀਲ ਦੇ ਕੰਢੇ ਵਾਕਿਆ ਸ਼ਾਟੋਕਵਾ ਕਸਬੇ ਦੀ 'ਸ਼ਾਟੋਕਵਾ ਸੰਸਥਾ' ਧਰਮ, ਸਿੱਖਿਆ, ਸੰਗੀਤ, ਕਲਾ ਅਤੇ ਡਰਾਮੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਫ੍ਰੀਡੋਨੀਆ ਵਿਖੇ ਇਕ ਟੀਚਰਜ਼ ਕਾਲਜ ਅਤੇ ਜੇਮਜ਼ ਟਾਊਟ ਵਿਖੇ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਕਾਲਜ ਹੈ ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 356.

**ਸ਼ਾਟੋਕੇਵਾ ਝੀਲ** (Chautauqva Lake) : ਨਿਊਯਾਰਕ ਰਾਜ (ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ) ਦੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਸੁਹਣੀ ਝੀਲ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਝੀਲ ਈਰੀ ਤੋਂ 16 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 30 ਕਿ. ਮੀ. ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 1 ਤੋਂ 5 ਕਿ. ਮੀ. ਤਕ ਹੈ । ਸਮੁੰਦਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਇਹ ਲਗਭਗ 400 ਮੀ. (1,308 ਫੁੱਟ) ਉੱਚੀ ਹੈ ਅਤੇ ਝੀਲ ਈਰੀ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 200 ਮੀ. (730 ਫੁੱਟ) ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪੱਛਮੀ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸ਼ਾਟੋਕਵਾਨਾ ਦਾ ਇਕ ਕਸਬਾ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਸ਼ਾਟੋਕਵਾ ਸਾਹਿਤਕ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸਮਰ ਸਕੂਲ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਝੀਲ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਕੰਢੇ ਉੱਤੇ ਅਸੈਂਬਲੀ ਗਰਾਊਂਡ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਲਗਭਗ 500 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਰਹਿਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੈ । ਇਥੇ ਕਈ ਲੈਕਚਰ ਹਾਲ, ਇਕ ਗੋਲਾਈਦਾਰ ਖੇਡ-ਘਰ (Amphitheatre) ਅਤੇ ਇਕ ਪੁਰਾਤੱਤਵੀ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਹੈ । ਕਸਬੇ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 15,000 ਯਾਤਰੀ ਠਹਿਰਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਹ. ਪੁ.—ਨਿ. ਯੂ. ਐਨ. 4 : 1974.

**ਸ਼ਾਟੋ-ਗਿਲਾ** (Chateau-Gaillard) : ਇਹ ਮੱਧ-ਯੁਗੀ ਉਸਾਰੀ-ਕਲਾ ਦੇ ਅਤਿ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਥੇਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਅਰ (Eure) ਦੇ ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਵਿਚ, ਲੇਜ਼ ਆਂਡਲੀ (Les Andelys) ਦੇ ਨੇੜੇ, ਸੇਨ (Seine) ਦਰਿਆ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ । ਇਹ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਰਾਜੇ ਫਿਲਿਪ ਦੂਜੇ (Phlip II) ਦੇ ਖਿਲਾਫ ਨਾਰਮੈਨਡੀ (Normandy) ਦੇ ਡਿਊਕ ਦੀ ਰਿਆਸਤ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਰਿਚਰਡ I ਕਿਉਰ-ਦੇ-ਲਾਇਨ, (Richard I Coeura-de-Lion) ਦੇ ਹੁਕਮ ਤੇ ਬਣਵਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ । ਇਸ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਕੰਮ ਦਸੰਬਰ, 1195 ਦੀ ਯੁੱਧਬੰਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸੰਨ 1196 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ 1198 ਵਿਚ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਇਆ । ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਨਾਰਮਨ (Norman) ਅਤੇ ਫਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀ ਕਿਲਾਬੰਦੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਹੀ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਗਿਜ਼ਰਸ (Gisors) ਅਤੇ ਲਾ ਰੋਸ਼ੇ-ਗੁਈਨ (La Roche-Guyon) ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ । ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਚਟਾਨ ਦੀ ਸਿਖਰ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਰੱਖਿਅਕਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਭਵੰਦ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਦਰਿਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਗਰਾਨੀ

ਹੇਠ ਸੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਦੱਖਣੀ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਹੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਸੀ। ਸ਼ਾਟੋ-ਗਿਲਾ ਨੇ ਮੱਧ-ਕਾਲੀਨ ਤੋਪਖਾਨੇ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਟੱਕਰ ਲਈ ਅਤੇ ਕਾਫੀ ਦੇਰ ਦੀ ਨਾਕਾਬੰਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਸਤੰਬਰ 1203-ਮਾਰਚ 1204) ਫਿਲਿਪ II ਇਸ ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਫਰਾਂਸੀਸੀਆਂ ਨੇ ਨਾਰਮੈਨਡੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਜਿੱਤ ਲਿਆ।

ਇਹੋ ਕਿਲ੍ਹਾ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਫਿਲਿਪ IV ਦੀ ਵਿਭਚਾਰੀ ਨੂੰਹ ਬਰਗੰਡੀ (Burgundy) ਦੀ ਮਾਰਗਾਰੈੱਟ (Margaret); ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦੇ ਰਾਜੇ ਡੇਵਿਡ II (David II), ਜਿਸ ਨੇ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਪਨਾਹ ਲਈ (1334) ਅਤੇ ਨਾਵਾਰ (Navare) ਦੇ ਰਾਜੇ ਚਾਰਲਸ II ਦੀ ਬੈਡ (Charles II the Bad 1356) ਲਈ ਜੇਲ੍ਹ-ਖਾਨੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਸੌ-ਸਾਲਾ ਜੰਗ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਕਈ ਵਾਰ ਜਿੱਤਿਆ (1419, 1429, 1449); 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਯੁੱਧਾਂ (Civil wars) ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ। ਸੰਨ 1591 ਵਿਚ ਹੈਨਰੀ ਨੇ ਇਸ ਤੇ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਢਾਹੁਣ ਦਾ ਹੁਕਮ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਅੰਤ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਮੁਖ ਭਾਗ ਦੀ ਤੋੜ-ਭੰਨ ਹੋਣ ਨਾਲ ਇਹ ਢਹਿ ਕੇ ਥੇਹ ਬਣ ਗਿਆ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 5 : 341

**ਸ਼ਾਟੋ ਟਾਈਐਰੀ** (Chateau Thierry) : ਉੱਤਰੀ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਏਨ (Aisne) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਵਿਚ ਮਾਰਨ (Marne) ਦਰਿਆ ਦੇ ਸੱਜੇ ਕੰਢੇ; ਲਾਨ (Laon) ਤੋਂ 60 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਵਾਕਿਆ ਇਤਿਹਾਸਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪਹਾੜੀ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਿਖਰ ਤੇ 730 ਈ. ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ ਮਾਰਟੇਲ ਦੇ ਬਣਵਾਏ ਟਾਈਐਰੀ ਨਾਂ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਖੰਡਰ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਇਸੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਹੀ ਪਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਵੀ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1421 ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਅਤੇ ਸੰਨ 1544 ਵਿਚ ਚਾਰਲਸ ਪੰਜਵੇਂ ਨੇ ਇਸ ਉਪਰ ਕਬਜ਼ਾ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1814 ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਥਾਂ ਤੇ ਕਈ ਲੜਾਈਆਂ ਹੋਈਆਂ। ਸੰਨ 1870 ਵਿਚ ਜਰਮਨਾਂ ਨੇ ਇਥੇ ਘੇਰਾ ਪਾ ਲਿਆ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਪਹਿਲੇ ਸੰਸਾਰ ਯੁੱਧ ਦੇ ਸਮੇਂ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਸਤੰਬਰ, 1914 ਵਿਚ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੂਨ-ਜੁਲਾਈ, 1918 ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਤਬਾਹੀ ਮਚਾਈ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ 6 ਜੂਨ, 1918 ਨੂੰ ਅਮਰੀਕੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੇ ਜਰਮਨੀ ਨੂੰ ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੈਲੋ ਵੁੱਡ (Belleau Wood) ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰਾਇਆ। ਅਤੇ 25 ਜੂਨ, 1918 ਨੂੰ ਬੈਲੋ ਵੁੱਡ ਸ਼ਹਿਰ ਤੇ ਆਪਣਾ ਕਬਜ਼ਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਖੰਡਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਵਰਣਨਯੋਗ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਵੀ ਲਾ ਫਾਨਟਨ (La Fontaine) ਦਾ ਘਰ ਹੈ ਜਿਥੇ ਉਹ 1621 ਈ. ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸਨੂੰ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਵਜੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਸੰਗੀਤ-ਸਾਜ਼, ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਸੰਦ, ਸ਼ਰਾਬ, ਫਰਨੀਚਰ, ਉੱਨ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆਬਾਦੀ—11,049 (1968)
40° 03′ ਉ. ਵਿਥ.; 3° 24′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈਂ. 6 : 349 : ਵੈ. ਜਗ. ਡਿ.

**ਸ਼ਾਟੋਡਨ** (Chateaudun) : ਫਰਾਂਸ ਦਾ ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਯੂਰ-ਏ-ਲੋਅਰ (Eure-et-Loir) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਲੋਅਰ ਘਾਟੀ ਤੋਂ ਸਾਫ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸ਼ਾਰਟਰ (Chartres) ਤੋਂ 45 ਕਿ. ਮੀ. ਦੱਖਣ-ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਸੰਨ 1723 ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਅੱਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੂੰ ਮੁੜ ਵਸਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਅਤੇ ਚੌੜੀਆਂ ਅਤੇ ਚੌਕ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਹਨ। ਡੋਨਾਇ (Donois) ਦੇ ਕਾਊਂਟਾਂ ਦਾ ਕਿਲ੍ਹਾ ਵੀ ਜਿਹੜਾ 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਤੋਂ 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੈ। 12ਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਮੇਂਡਲੈਨ (Madelena) ਦਾ ਗਿਰਜਾ ਜਿਹੜਾ 1940 ਵਿਚ ਸੜ ਗਿਆ ਸੀ ਤੇ ਜਿਸ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਾਈ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ 12ਵੀਂ ਤੋਂ 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਉਸਾਰਿਆ ਸੇਂਟ ਵਾਲੇਰੀਅਨ (St. Valerien) ਦਾ ਗਿਰਜਾ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਨ। ਇਹ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦਾ ਉਦਯੋਗਿਕ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਥੇ ਟੈਲੀਫ਼ੂਨ, ਅੱਖਾਂ ਸਬੰਧੀ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ, ਕੰਬਲ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨੀ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ।

ਗੱਲ-ਰੋਮਨ ਯੁਗ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਹੈ। ਫਰਾਂਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਅ ਦੇ ਯੁੱਧ ਦੇ ਦੌਰਾਨ 18 ਅਕਤੂਬਰ 1870 ਵਿਚ ਇਸ ਤੇ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਅਧਿਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ। ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ।

ਆਬਾਦੀ—14,450 (1968)
48° 04′ ਉ. ਵਿਥ.; 1° 23′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮ. 6 : 350

**ਸ਼ਾਟੋਬ੍ਰੀਆਂ, ਫ਼ਰਾਂਸਵਾ ਰਨੇ, ਵਿਕੋਮਤ ਦ** (Chateaubriand, Francois Rene, Vicomte De—1768-1848) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸ਼ਾਹਿਤਕਾਰ ਤੇ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਸੀ, ਜੋ ਸੇਂਟ ਮਾਲੋ (St. Malo) ਵਿਖੇ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਕੂਲਾਂ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਮਾਲਕ ਸੀ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਜਲ ਸੈਨਾ ਵੱਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਚਰਚ ਵੱਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਪਰ 1786 ਵਿਚ ਇਹ ਰਸਾਲੇ ਵਿਚ ਕਪਤਾਨ ਬਣ ਗਿਆ।

ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਸਾਹਿਤਕ ਹਲਕਿਆਂ ਵਿਚ ਅਕਸਰ ਭਾਗ ਲੈਣ ਮਗਰੋਂ 1791 ਵਿਚ ਇਹ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1792 ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸ ਪਰਤ ਆਇਆ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜ ਵਿਚ ਜਾ ਰਲਿਆ। ਏਵੀਲਟਾਂ (Thion Ville) ਦੇ ਘੇਰੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਜ਼ਖ਼ਮੀ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਪੁੱਜ ਕੇ ਕੰਗਾਲੀ ਦੀ ਦਸ਼ਾ ਵਿਚ ਦਿਨ ਕੱਟੇ। ਸੰਨ 1800 ਵਿਚ ਫਿਰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਪਰਤ ਗਿਆ। ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'Essai sur les revolutions' (1797) ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਈਸਾਈ ਮੱਤ ਵਿਹੂਣੇ ਜਗਤ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਖਿਚਿਆ ਹੈ। 'Atala' (1801) ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਇਕ ਰੈੱਡ ਇੰਡੀਅਨ ਕੁੜੀ ਦੀ ਦੁਖਾਂਤਿਕ ਪ੍ਰੇਮ ਕਹਾਣੀ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਚਿੱਤਰਿਆ ਹੈ। 'Le Genie du Christianisme' ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਭਾਵਨਾਤਮਕ ਅਤੇ ਸੁਹਜਾਤਮਕ ਪੱਖੋਂ ਈਸਾਈ ਮੱਤ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।



ਫ਼ਰਾਂਸਵਾ ਰਨੇ ਸ਼ਾਟੋਬ੍ਰੀਆਂ

ਨਪੋਲੀਅਨ ਅਧੀਨ ਇਹ ਛੋਟੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਰਾਜਨੀਤਿਕ

ਪਦਵੀਆਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਮਤਭੇਦ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੇ ਅਸਤੀਫ਼ਾ ਦੇ ਦਿੱਤਾ। ਸੰਨ 1806-07 ਦੌਰਾਨ ਸ਼ਾਟੋਬ੍ਰੀਆਂ ਨੇ ਕੁਸਤੁਨਤੁਨੀਆ, ਫਲੱਸਤੀਨ, ਕਾਰਥੇਜ ਤੇ ਸਪੇਨ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ। ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਇਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਨਾਵਲ 'Les Martyrs' (1809) ਲਿਖਿਆ। ਸੰਨ 1811 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਅਕੈਡਮੀ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ।

ਆਪਣੇ ਮਗਰਲੇ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਵਿਹ ਨਪੋਲੀਅਨ ਦਾ ਵਿਰੋਧੀ ਰਿਹਾ। ਲੂਈ ਅਠਾਰ੍ਹਵੇਂ ਅਧੀਨ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਲਿਨ (1820) ਅਤੇ ਲੰਡਨ (1822) ਦਾ ਰਾਜਦੂਤ ਤੇ 1823 ਵਿਚ ਵਿਦੇਸ਼ ਮੰਤਰੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1824 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਤਰਫ਼ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਰੋਧੀਆਂ ਵਿਚ ਰਲ ਗਿਆ ਪਰ 1828 ਵਿਚ ਫਿਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਮ ਦਾ ਰਾਜਦੂਤ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1830 ਦੇ ਵਿਦਰੋਹ ਨੇ ਇਸ ਦੇ ਸਿਆਸੀ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਹ ਦੇਸ਼ 'ਚੋਂ ਚਲਾ ਗਿਆ ਪਰ 1833 ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਆ ਕੇ ਆਮ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਾਂਗ ਰਹਿਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਅਤੇ ਲਿਖਣ ਵਿਚ ਰੁਝ ਗਿਆ।

ਸੰਨ 1846 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਲਗਾਤਾਰ ਮਿਹਨਤ ਤੇ ਸੁਧਾਈ ਮਗਰੋਂ ਆਪਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਕਿਰਤ 'Memoire d' outre-tombe' ਨੂੰ ਸੰਪੂਰਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1848 ਵਿਚ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੀ ਛਪਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਤੇ ਉਸੇ ਸਾਲ 4 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਸ਼ਾਟੋਬ੍ਰੀਆਂ ਦੀ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵਿਰੋਧ ਸੀ। ਇਹੋ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਚਰਿਤਰ ਦੀ ਵਡਿਆਈ ਸਿਧ ਹੋਈ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ੈਲੀ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ।

'La Vie de Rance' (1844), 'Lettre a M. de Fontanes' (1804), 'Essai sur la Litterature anglaise' (1836), 'Itineraire de Paris a' Jerusalem' (1811), 'Les Natchez' (1826), 'Les Aventure du dernier Abencerage' (1826) ਅਤੇ 'Etudes historiques' (1831) ਆਦਿ ਇਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂਬ. ਐਨ. 3 : 299; ਕੋਲ. ਐਨ. 4 : 594; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 777.

**ਸ਼ਾਟੋਬ੍ਰੀਆਂ** (Chateaubriant) : ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਲਵਾਰ ਐਟਲਾਂਟਿਕ (Loire-Atlantique) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਦੀ ਇਕ ਕਮਿਊਨ ਹੈ ਜੋ ਲਵਾਰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਤੇ ਵਾਕਿਆ ਨੈਨਟਸ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੋਂ 64 ਕਿ. ਮੀ. ਉੱਤਰ-ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਰੇਲਾਂ-ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਪਾਰਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਚਮੜਾ ਰੰਗਣ, ਆਟਾ ਪੀਹਣ, ਫ਼ਰਨੀਚਰ ਬਣਾਉਣ, ਹੌਜ਼ਰੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਸੰਦ ਆਦਿ ਬਣਾਉਣ ਦੀਆਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੇ 11ਵੀਂ ਤੋਂ 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੌਰਾਨ ਬਣੇ ਕਿਲੇ ਦੇ ਖੰਡਰ ਵੀ ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਸਮੇਂ ਥੇਹ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਗਏ। ਇਥੋਂ ਦੇ 1533 ਤੋਂ 1537 ਈ. ਦੌਰਾਨ ਬਣੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਨੂੰ ਮੁੜ ਉਸਾਰਿਆ ਗਿਆ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਥੇ ਅਜਾਇਬ ਘਰ ਅਤੇ ਕਚਹਿਰੀਆਂ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—11,986 (1968)

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 6 : 350; ਵੈ. ਜਗ. ਡਿ.

**ਸ਼ਾਟੋਰੀਨੋ** (Chateau Renault) : ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਇਸ ਉੱਘੇ ਐਡਮਿਰਲ ਅਤੇ ਮਾਰਸ਼ਲ ਦਾ ਜਨਮ 22 ਸਤੰਬਰ, 1637 ਨੂੰ ਸ਼ਾਟੋਰੀਨੋ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਲੂਈ ਚੌਦ੍ਹਵੇਂ ਦੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਵਲੰਦੇਜ਼ੀਆਂ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋਏ ਯੁੱਧਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1689 ਵਿਚ ਇਸਨੇ ਬਰਤਾਨੀਆ ਦੇ ਗੱਦੀਉਂ ਲੱਥੇ ਕੈਥੋਲਿਕ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਜੇਮਜ਼ ਦੂਜੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਫ਼ੌਜਾਂ ਨੂੰ ਆਇਰਲੈਂਡ ਭੇਜਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਤੱਟ ਤੋਂ ਦੂਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਬੇੜੇ ਨੂੰ ਹਰਾ ਕੇ ਅਲਪਕਾਲੀ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਬੀਚੀ ਹੈੱਡ ਦੀ ਲੜਾਈ (1690) ਵਿਚ, ਇਕ ਮੁਹਰੀ ਕਮਾਂਡਰ ਵਜੋਂ ਇਸ ਨੇ ਬਹੁਤ ਜੌਹਰ ਵਿਖਾਏ ਅਤੇ ਡੱਚਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾਉਣ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਵੀ ਇਸੇ ਦੇ ਸਿਰ ਹੈ।

ਸਪੇਨੀ ਜਾਨਸ਼ੀਨੀ ਯੁੱਧ ਦੇ ਛਿੜਨ ਤੇ ਇਸ ਤੇ ਇਹ ਦੋਸ਼ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਇਸ ਨੇ ਅਮਰੀਕਾ ਤੋਂ ਖ਼ਜ਼ਾਨਾ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਪੇਨੀ ਵਪਾਰਕ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। ਆਪਣੇ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਤੇ ਸਪੇਨੀ ਜੰਗੀ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਨੂੰ 22 ਸਤੰਬਰ, 1792 ਨੂੰ ਵੀਗੋ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿਚ ਆ ਖੜ੍ਹਾ ਕੀਤਾ ਪਰ ਸਰਕਾਰੀ ਅੜਚਣਾਂ ਕਾਰਨ ਜਹਾਜ਼ ਦਾ ਮਾਲ ਲਾਹੁਣ ਵਿਚ ਦੇਰ ਹੋ ਗਈ। ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਨੇ ਬੰਦਰਗਾਹ ਤੋਂ ਪਾਰ ਸ਼ਾਟੋਰੀਨੋ ਨਾਲ ਖ਼ੂਬ ਲੜਾਈ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਰੇ ਜੰਗੀ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਾ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਆਪਣੇ ਕਬਜ਼ੇ ਵਿਚ ਲੈ ਲਏ। ਲੂਈ ਚੌਦ੍ਹਵੇਂ ਨੇ ਤਾਂ ਸ਼ਾਟੋਰੀਨੋ ਨੂੰ ਇਸ ਦੋਸ਼ ਤੋਂ ਬਰੀ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਪਰ ਸਪੇਨੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰੈਨਡੀ ਦਾ ਰੁਤਬਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਨਾਂਹ ਕਰ ਦਿੱਤੀ।

15 ਨਵੰਬਰ, 1716 ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਪੈਰਿਸ ਵਿਖੇ ਮੌਤ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 778.

**ਸ਼ਾਟੋਰੂ** (Chateauroux) : ਮੱਧਕਾਲੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਐਂਡਰ (Indre) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ ਜੋ ਪੈਰਿਸ ਤੋਂ ਟੂਲੂਜ਼ (Toulouse) ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਰੇਲ-ਸੜਕ ਮਾਰਗ ਤੇ ਓਰਲੀਨਜ਼ (Orl'eans) ਦੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਐਂਡਰ ਦਰਿਆ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਹਿਰ ਦਾ ਇਹ ਨਾਂ ਇਥੋਂ ਦੇ 10ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਬਣੇ 'Chasteau Raoulx' ਨਾਂ ਦੇ ਕਿਲ੍ਹੇ ਤੇ ਪਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਲ੍ਹਾ ਡੀਓਲਜ਼ (D'eols) ਦੇ ਸ਼ਹਿਜ਼ਾਦੇ ਰੌਲਟ ਲਾਰਜ (Raoulte Large) ਨੇ ਬਣਵਾਇਆ ਸੀ ਪਰ ਇਥੋਂ ਦਾ ਵਰਤਮਾਨ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਿਲਾ 'Chateau Raoul' ਹੈ ਜੋ 15ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿਚ ਬਣਿਆ। ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵਰਣਨਯੋਗ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ 18ਵੀਂ ਸਦੀ ਦਾ ਬਣਿਆ ਇਕ ਮਹਿਲ ਹੈ। ਇਸੇ ਮਹਿਲ ਵਿਚ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਪਹਿਲੇ ਦਾ ਦੋਸਤ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਜਰਨੈਲ ਹੈਨਰੀ ਗ੍ਰੇਸ਼ਿਐਨ ਬੈਰਟਾਂ (Henry Gratien Bertrand—1773-1844) ਜਲਾਵਤਨੀ ਸਮੇਂ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੇ ਨਾਲ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਜਿਹੜਾ ਇਥੇ ਹੀ ਮਰਿਆ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਇਸ ਮਹਿਲ ਵਿਚ ਨੈਪੋਲੀਅਨ ਦੀਆਂ ਕਈ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸ਼ਹਿਰ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਵੱਡੇ ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸੱਨਅਤੀ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਤੇ ਇਥੇ ਧਾਤ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਸਿਗਰਟ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਸੱਨਅਤਾਂ ਉੱਨਤ ਹਨ।

ਆਬਾਦੀ—48,867

46°49′ ਉ. ਵਿਥ.; 1°42′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 778.

**ਸ਼ਾਟੋਰੂ, ਮੇਰੀ ਐਨੀ** (Chateauroux, Marie Anne) : ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਾਂ 'ਸ਼ਾਟੋਰੂ ਮੇਰੀ ਐਨੀ ਦਾ ਮੇਲੀ ਨੈਸਲ ਡੱਚੱਸ ਦਾ,

(Chateauroux, Marie Annede Mailly- Nesle, duchesse de) ਫਰਾਂਸ ਦੇ ਲੂਈ ਪੰਦਰ੍ਹਵੇਂ ਦੀ ਰਖੇਲ ਅਤੇ ਲੂਈ ਡੀ ਮੈਲੀ ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਛੋਟੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੇ ਆਸਟਰੀਆ ਦੀ ਜਾਨਸ਼ੀਨੀ ਦੀ ਜੰਗ ਵਿਚ ਫਰਾਂਸ ਦੀ ਦਖ਼ਲ ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ, ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਅਸਰ-ਰਸੂਖ਼ ਬਹੁਤ ਵਰਤਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਆਹ 1734 ਈ. ਵਿਚ ਮਾਰਕ-ਵੀਜ਼ ਦਾ ਲਾ ਟੂਰਨੈਲ Marquis de La Tournelle) ਨਾਲ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1740 ਵਿਚ ਉਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਮੇਰੀ ਐਨੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਭੈਣ ਲੂਈ ਜੂਲੀ 1737 ਤੋਂ 1739 ਤਕ ਲੂਈ ਪੰਦਰ੍ਹਵੇਂ ਦੀ ਰਖੇਲ ਰਹੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਭੈਣ, ਪਾਲੀਨ ਫੇਲੇਸਾਈਟ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਲੈ ਲਈ, ਪਰ 1741 ਵਿਚ ਇਸਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ। ਦਸੰਬਰ, 1742 ਵਿਚ ਲੂਈ ਨੇ 'ਮੈਡਮ ਦਾ ਲਾ ਟੂਰਨੈਲ' ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਰਖੇਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਪਣਾ ਲਿਆ, ਜਿਸਨੇ ਲੂਈ ਦੀ ਇਸ ਵਿਉਂਤ ਨੂੰ ਪਰਵਾਨ ਕਰਨ ਦੇ ਇਵਜ਼ ਵਿਚ ਉਸ ਕੋਲੋਂ 'ਮੈਡਮ-ਡੀ ਸ਼ਾਟੋਰੂ' ਦਾ ਖ਼ਿਤਾਬ 1743 ਵਿਚ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕਰਵਾਇਆ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਭੈਣ ਨੂੰ ਦਰਬਾਰ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਵਾ ਦਿੱਤਾ।



ਸ਼ਾਟੋਰੂ ਮੇਰੀ ਐਨੀ

ਸ਼ਾਟੋਰੂ ਨੇ ਦਰਬਾਰੀ ਧੜੇ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਸਟਰੀਆ ਦੇ ਜਾਨਸ਼ੀਨੀ ਯੁੱਧ ਵਿਚ ਆਸਟਰੀਆ ਅਤੇ ਫ਼ਰਾਂਸ ਨੂੰ ਆਪੋ ਵਿਚ ਉਲਝਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਫ਼ੌਜੀ ਸ਼ਾਨ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਲੂਈ ਨੂੰ ਮੈਦਾਨ-ਇ-ਜੰਗ ਵਿਚ ਆਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਆ। ਸੰਨ 1744 ਵਿਚ ਲੂਈ ਨੇ ਆਸਟ੍ਰੀਆਈ ਨੀਦਰਲੈਂਡ ਵਿਚ ਉਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਮਿਲਟਰੀ ਵਿਚ ਆਉਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇ ਦਿੱਤੀ, ਪਰ ਜਦੋਂ ਅਗਸਤ ਵਿਚ ਮੈਟਸ ਵਿਖੇ ਉਹ ਬਹੁਤ ਬੀਮਾਰ ਹੋ ਗਿਆ ਤਾਂ ਪਾਦਰੀਆਂ ਨੇ ਸ਼ਾਟੋਰੂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਭੇਜਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ। ਆਪਣੀ ਅਚਾਨਕ ਸਿਹਤਯਾਬੀ ਉਪਰੰਤ ਲੂਈ ਨੇ ਸ਼ਾਟੋਰੂ ਨਾਲ ਮੁੜ ਆਪਣੇ ਸਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕਰ ਲਏ। ਕਈ ਮਹੀਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਮਿਹਦੇ ਦੀ ਕਿਸੇ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਸ਼ਾਟੋਰੂ ਦੀ ਮੌਤ ਇਕਦਮ ਹੀ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਲੂਈ ਨੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਦੋਹਾਂ ਭੈਣਾਂ ਨਾਲ ਮਾਮੂਲੀ ਸਬੰਧ ਹੀ ਰਖੇ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 778.

**ਸਾਂਡਰਸਨ, ਰਾਬਰਟ** (Sanderson, Robert—1587-1663) : ਇਹ ਲਿੰਕਨ ਦਾ ਬਿਸ਼ਪ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਸ਼ੈਫ਼ੀਲਡ ਜਾਂ ਰੱਦਰਐਮ (Rotheram) ਦੇ ਨੇੜੇ ਗਿਲਥਵੇਟ ਹਾਲ (Gilthwaite hall) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਰੱਦਰਐਮ ਗਰਾਮਰ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਨ ਮਗਰੋਂ ਇਹ ਲਿੰਕਨ ਕਾਲਜ, ਔਕਸਫ਼ੋਰਡ ਪੁੱਜਾ। ਸੰਨ 1606 ਵਿਚ ਇਹ ਵਿਖੇ ਫੈਲੋ, 1608 ਵਿਚ ਤਰਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਰੀਡਰ ਅਤੇ 1613-16 ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਸਬ-ਰੈਕਟਰ ਰਿਹਾ। ਅਖ਼ੀਰੀ ਸਾਲ ਵਿਚ ਇਹ ਸੀਨੀਅਰ ਪ੍ਰੌਕਟਰ ਵੀ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1611 ਵਿਚ ਇਹ ਪਾਦਰੀ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1618 ਵਿਚ ਇਹ ਲਿੰਕਨਸ਼ਿਰ ਵਿਚ ਬਰਟਨ ਦਾ ਤੇ 1619 ਵਿਚ ਗਰੈਨਟਮ (Grantham) ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੂਥਬੀ ਪੈਗਨੈੱਲ ਦਾ ਰੈਕਟਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਵਿਲੀਅਮ ਲੱਾਡ ਦੇ ਰਸੂਖ਼ ਨਾਲ 1631 ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਾਹੀ ਘਰਾਣੇ ਦਾ ਪਾਦਰੀ ਨਿਯੁਕਤ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਚਾਰਲਸ ਪਹਿਲੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ-ਪਾਤਰ ਬਣਿਆ। ਸੰਨ 1642 ਤੋਂ 1648 ਤਕ ਇਹ ਔਕਸਫ਼ੋਰਡ ਵਿਖੇ ਧਰਮ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ ਪਰ ਖ਼ਾਨਾਜੰਗੀ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰੀ ਖੋਹ ਲਈ ਗਈ ਤੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕੈਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1660 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿੰਕਨ ਦਾ ਬਿਸ਼ਪ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ। ਵਿਹ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੇ ਚਰਚ ਬਾਰੇ ਕਾਫ਼ੀ ਘੁੰਤਰੀ ਸੀ।

'De Obligatione Conscientiae Praelectiones' (1647), 'Nine Cases of Conscience Occasionally Determined' (1678), 'Logicae Artis Compendium' (1615) ਅਤੇ 'Episcopacy not Prejudicial to the Regal Power' (1611) ਇਸ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂ'ਬ. ਐਨ. 12 : 189.

**ਸਾਂਡਾਵੇ** : ਵੇਖੋ, ਤਨਜ਼ਾਨੀਆ

**ਸ਼ਾਂਡਿਲ ਜਾਂ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ** : ਇਹ ਨਾਂ ਗੋਤਰਸੂਚੀ ਵਿਚ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਪੁਰਾਣ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਥਾਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ। ਛਾਂਦੋਗਯ ਅਤੇ ਬ੍ਰਿਹਦਾਰਣਯਕ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਦਾ ਪ੍ਰਸੰਗ ਹੈ। ਪੰਚਰਾਤ੍ਰ ਦੀ ਪਰੰਪਰਾ ਵਿਚ ਆਚਾਰੀਆ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕ ਪਰਸ਼ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਸੰਘਤਾ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਭਗਤੀ ਸੂਤਰ ਵੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ। ਇਵੇਂ ਹੀ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਉਪਨਿਸ਼ਦ ਨਾਂ ਦਾ ਇਕ ਗ੍ਰੰਥ ਵੀ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣਾ ਪ੍ਰਤੀਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਯੁਧਿਸ਼ਟਰ ਦੀ ਸਭਾ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਰਿਖੀਆਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਦਾ ਨਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਜਾ ਸੁਮੰਤ੍ਰ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਦਾਨ ਦਿੱਤਾ ਸੀ। ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਆਚਾਰੀਆ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਈ ਸ਼ਾਸਤਰਾਂ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ। ਹੇਮਾਦ੍ਰਿ ਦੇ ਲਕਸ਼ਣਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਡਿਲਯ ਨੂੰ ਆਯੁਰਵੇਦਾਚਾਰੀਆ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਆਖਿਆਨ-ਗ੍ਰੰਥਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਗ੍ਰਿਹਸੂਤਰ ਅਤੇ ਇਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਗ੍ਰੰਥ ਵੀ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਹਿੰ. ਵਿ. ਕੋ. 11 : 241.

**ਸਾਡੀ, ਫਰੈੱਡਰਿਕ** (Soddy, Frederick ; 1877—1956) : ਇਸ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਵਿਗਿਆਨੀ ਦਾ ਜਨਮ ਸਸੈੱਕਸ ਵਿਚ ਈਸਟਬੋਰਨ ਵਿਖੇ 2 ਸਤੰਬਰ, 1877 ਨੂੰ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਵੇਲਜ਼ ਅਤੇ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਦੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿੱਦਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1900 ਤੋਂ 1902 ਤਕ ਇਸ ਨੇ ਮੈੱਕਗਿਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਮਾਂਟਰੀਅਲ, ਕਵੀਬੈੱਕ ਵਿਖੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਡੀਮਾਂਸਟਰੇਟਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। ਇਥੇ ਇਸ ਨੇ ਸਰ ਅਰਨਸਟ ਰਦਰਫਰਡ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਇਸ ਨੇ ਸਰ ਵਿਲੀਅਮ ਰੈਮਜ਼ੀ ਅਧੀਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਕਾਲਜ ਲੰਡਨ (ਲੰਦਨ) ਵਿਖੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਸੰਨ 1904 ਵਿਚ ਗਲੈਸਗੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਲੈਕਚਰਾਰ ਲਗ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1914 ਵਿਚ ਐਬਰਡੀਨ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਬਣ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ 1919 ਤੋਂ 1936 ਤਕ ਆਕਸਫ਼ੋਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਰਸਾਇਣ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਲੀ ਦੀ (Lee's) ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਦੀ ਆਸਾਮੀ ਤੇ ਰਿਹਾ।

ਸੰਨ 1921 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਨੋਬਲ ਪੁਰਸਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਰੇਡੀਓ-ਐਕਟਿਵਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਰਦਰਫਰਡ ਨਾਲ ਮਿਲ

ਕੇ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਵਿਘਟਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੀ ਖੋਜ ਰਾਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਕੁਝ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਦੋ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰੂਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪਰਮਾਣੂ-ਭਾਰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਹ ਰਸਾਇਣਿਕ ਗੁਣਾਂ ਕਾਰਨ ਇਕ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮਸਥਾਨਕ (Isotope) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵਤਾ ਅਤੇ ਪਰਮਾਣੂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਉੱਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਲਿਖੀਆਂ : ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵਿਟੀ (1904); ਦੀ ਇੰਟਰਪਰੈਟੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਰੇਡੀਅਮ (1909); ਰੀਵਾਈਜ਼ਡ ਐਡੀਸ਼ਨ (1920); ਕੈਮਿਸਟਰੀ ਆਫ਼ ਦੀ ਰੇਡੀਓ-ਐੱਕਟਿਵ ਐਲੀਮੈਂਟਸ (1912-1914); ਮੈਟਰ ਐਂਡ ਅਨਰਜੀ (1912); ਸਾਇੰਸ ਐਂਡ ਲਾਈਫ (1920); ਦੀ ਇੰਟਰਪਰੈਟੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਦੀ ਐਟਮ (1932); ਦੀ ਸਟੋਰੀ ਆਫ਼ ਐਟਾਮਿਕ ਅਨਰਜੀ (1949) ਅਤੇ ਐਟਾਮਿਕ ਟਰਾਂਸਮਿਊਟੇਸ਼ਨ (1953)।

ਇਸ ਨੂੰ 1955 ਵਿਚ ਐਲਬਰਟ ਮੈਡਲ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ 22 ਸਤੰਬਰ, 1956 ਨੂੰ ਬਰਾਈਟਨ ਵਿਖੇ ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਗਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 92

**ਸ਼ਾਡੋ** : ਇਹ ਜਰਮਨ ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਦਾ ਇਕ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਸੀ। ਇਸ ਖ਼ਾਨਦਾਨ ਦੇ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਅਕਤੀ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਸਨ :—

1. **ਯੋਹਾਨ ਗਾਟਫਰੀਟ ਸ਼ਾਡੋ** (1764-1850 ਈ.)—ਇਹ ਇਕ ਜਰਮਨ ਮੂਰਤੀਕਾਰ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ 20 ਮਈ, 1764 ਨੂੰ ਬਰਲਿਨ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਟਾਸਰਟ ਪਾਸੋਂ ਕੰਮ ਸਿਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਤਕ ਰੋਮ ਰਹਿ ਕੇ ਆਪਣੇ ਹੁਨਰ ਦੀ ਤਕਮੀਲ ਕੀਤੀ। ਸੰਨ 1788 ਵਿਚ ਟਾਸਰਟ ਦੀ ਥਾਂ ਸ਼ਾਹੀ ਮੂਰਤੀਕਾਰੀ ਸਕੂਲ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1788 ਵਿਚ ਹੀ ਇਸਨੂੰ ਪਰਸੀਆ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਫ਼ਰੈਡਰਿਕ ਵਿਲੀਅਮ ਦੂਜੇ ਦੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਪੁੱਤਰ ਕਾਉਂਟ ਆਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਫ਼ੌਨ ਡਰ ਮਾਰਕ ਦਾ ਮਕਬਰਾ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਮਿਲਿਆ ਜੋ 1790 ਈ. ਵਿਚ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1810 ਵਿਚ ਇਹ ਬਰਲਿਨ ਅਕਾਡਮੀ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਬਣਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਲਗਭਗ 2,000 ਮੂਰਤੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਟੈਟੀਨ ਵਿਖੇ ਫ਼ਰੈਡਰਿਕ ਮਹਾਨ, ਰਾਸਟਾਕ ਵਿਖੇ ਬਲੂਕਰ ਅਤੇ ਬਰਲਿਨ ਵਿਖੇ ਬ੍ਰੈਨਰੈਂਨਬਰਗ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਤੇ ਬਣਿਆ 4 ਘੋੜਿਆਂ ਵਾਲਾ ਰੱਥ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਮਿਰਤੂ 27 ਜਨਵਰੀ, 1850 ਨੂੰ ਬਰਲਿਨ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

2. **ਰੂਡਾਲਫ਼ ਸ਼ਾਡੋ** (1766-1822 ਈ.)—ਇਹ ਯੋਹਾਨ ਗਾਟਫਰੀਟ ਦਾ ਵੱਡਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸਦਾ ਜਨਮ ਰੋਮ ਵਿਖੇ 9 ਜੁਲਾਈ, 1786 ਨੂੰ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਇਸ ਨੇ ਬਰਲਿਨ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪਿਤਾ ਪਾਸ ਹੀ ਕੰਮ ਸਿੱਖਿਆ। ਸੰਨ 1811 ਵਿਚ ਇਹ ਰੋਮ ਚਲਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਥੇ ਇਸ ਨੇ ਕਾਨੋਵਾ ਅਤੇ ਟੁਰਵਾਲਸਨ ਦੀ ਵੀ ਸ਼ਗਿਰਦੀ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਨੇ ਮਗਰੋਂ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਧਰਮ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਸ ਨੇ ਕਲਾਸੀਕਲ ਅਤੇ ਧਾਰਮਕ ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਬਣਾਈਆਂ।

ਇਸ ਦੀ ਮਿਰਤੂ 30 ਜਨਵਰੀ, 1822 ਨੂੰ ਰੋਮ ਵਿਚ ਹੀ ਹੋਈ।

3. **ਫ਼ਰੈਡਰਿਕ ਵਿਲਹੈਲਮ ਫ਼ੌਨ ਸ਼ਾਡੋ** (1788-1862 ਈ.)—ਇਹ ਜਰਮਨ ਚਿੱਤਰਕਾਰ ਯੋਹਾਨ-ਗਾਟਫਰੀਟ ਸ਼ਾਡੋ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੁੱਤਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ 6 ਸਤੰਬਰ, 1788 ਈ. ਨੂੰ ਬਰਲਿਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸੰਨ 1811 ਵਿਚ ਇਹ ਆਪਣੇ ਭਰਾ ਨਾਲ ਰੋਮ ਗਿਆ। ਸੰਨ 1814 ਵਿਚ ਇਸ ਨੇ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਧਰਮ ਅਪਣਾ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1819 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸੰਨ 1826 ਤਕ ਬਰਲਿਨ ਅਕਾਡਮੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਰਿਹਾ ਅਤੇ 1826 ਈ. ਵਿਚ ਡੂਸੈੱਲਡਾਰਫ ਅਕੈਡਮੀ ਦਾ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰ 1859 ਈ. ਵਿਚ ਇਕ ਵਿਰੋਧੀ ਪਾਰਟੀ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਤੀਫਾ ਦੇਣ ਉੱਤੇ ਮਜਬੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਧਰਮ ਧਾਰਨ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਇਸਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਧਾਰਮਕ ਚਿਤਰ ਬਣਾਏ। ਸੰਨ 1845 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਨੋਬਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਇਸਦੀ ਮਿਰਤੂ 19 ਮਾਰਚ, 1862 ਈ. ਨੂੰ ਡੂਸੈੱਲਡਾਰਫ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਅਮੈ. 24 : 356 ; ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 56 ; ਐਵ. ਐਨ. 11 : 39.

**ਸਾਂਡੋ, ਜੂਲਜ਼** (Sandeau, Jules—1811-83) : ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਸਾਹਿਤਕਾਰ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਕਰੂਜ਼ (Creuze) ਡਿਪਾਰਟਮੈਂਟ ਵਿਚ ਔਬੂਸਾਂ (Aubusson) ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਨੇ ਪੈਰਿਸ ਤੋਂ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਪੜ੍ਹਾਈ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਸਾਹਿਤ ਵੱਲ ਖਿਚਿਆ ਗਿਆ ਤੇ ਆਪਣੇ ਨਾਵਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾਤਰ-ਉਸਾਰੀ ਲਈ ਸਾਰਾ ਕਾਨੂੰਨੀ ਗਿਆਨ ਵਰਤਿਆ। ਇਹ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਰੋਮਾਂਸਵਾਦ ਦੇ ਭਾਵਕ ਇਤਿਹਾਸ ਨੂੰ ਉਘਾੜਨ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। 'Mademoiselle de la Seigliere' (1847), ਅਤੇ 'Sac et Parchemins' (1851) ਇਸ ਦੇ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾਟਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਸ਼ਕਤੀ ਭਾਵੇਂ ਸੀਮਿਤ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਨੇ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮਾਜਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਬੜੀ ਹਮਦਰਦੀ ਨਾਲ ਉਲੀਕਿਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਨੇ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਨਜ਼ਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਬੜੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਿਤਰਿਆ ਹੈ। ਸੰਨ 1858 ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਰਾਂਸੀਸੀ ਅਕੈਡਮੀ (Academie Francaise) ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਮੌਕਾ ਸੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਏਡਾ ਵੱਡਾ ਮਾਣ ਕਿਸੇ ਨਾਵਲਕਾਰ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ।

ਹ. ਪੁ.—ਚੈਂਬ. ਐਨ. 12 : 188.

**ਸਾਡੋ ਦੀਪ** : ਇਹ ਜਾਪਾਨ ਦੀ ਨੀਗਾਟਾ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ (Niigata Prefecture) ਦਾ ਹਾਂਸ਼ੂ ਤੋਂ 52 ਕਿ. ਮੀ. (32 ਮੀਲ) ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਜਾਪਾਨ ਸਾਗਰ ਵਿਚ ਇਕ ਦੀਪ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਪ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਹੀ ਸਾਡੋ ਜਲ-ਡਮਰੂ ਤੋਂ ਪਾਰ ਨੀਗਾਟਾ ਪ੍ਰੀਫੈਕਚਰ ਦੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਪ ਦਾ ਰਕਬਾ 857 ਵ. ਕਿ. ਮੀ. (331 ਵ. ਮੀਲ) ਅਤੇ ਵਸੋਂ 69,075 (1970) ਹੈ। ਇਹ ਜਾਪਾਨ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਵੱਡਾ ਦੀਪ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਪ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਪਰਬਤ ਲੜੀਆਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਦੀ ਧਰਾਤਲ ਵਿਚ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ, ਡੂੰਘੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਕਾਮੋ ਝੀਲ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਇਹ ਕਾਫੀ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਦੇਸ਼ ਨਿਕਾਲੇ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ। ਸ਼ਹਿਨਸ਼ਾਹ ਜੂਨਟੋਕੂ ਟੈਨੋ (Juntoku Tenno—1197-1242) ਅਤੇ ਬੋਧੀ ਪ੍ਰੋਹਤ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰਕ ਨਿਕੀਰੈਨ (Nichiren—1222-82) ਵਰਗੇ ਨੀਤੀਵੇਤਾ ਅਤੇ ਵਿਦਵਾਨ ਇਥੇ ਹੀ ਜਲਾਵਤਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਗਏ ਸਨ। ਸੰਨ 1601 ਤੋਂ ਇਥੋਂ ਸੋਨੇ ਅਤੇ ਚਾਂਦੀ ਦੀ ਖਾਣ-ਖੁਦਾਈ ਲਗਾਤਾਰ ਹੁੰਦੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ।

ਦੀਪ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਚਾਉਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਮੱਛੀ ਫੜਨ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦਾ ਰੋਮਾਂਟਿਕ ਸੁਹਾਵਣਾ ਮੌਸਮ, ਸੁੰਦਰ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਨਜ਼ਾਰੇ ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਨੂੰ ਮੋਹ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਸੰਗਮਈ ਪ੍ਰੇਮ ਤੇ

ਵੀਰ ਗਾਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਓਕੇਸਾ (Okesa) ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਲੋਕ ਨਾਚ ਦੀ ਜਨਮ-ਭੂਮੀ ਹੈ।

ਰਿਯੋਤਸੂ (Ryotsu) ਇਸ ਦੀਪ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਪੂਰਬੀ ਸਾਹਿਲ ਅਤੇ ਕਾਮੋਕੋ (Kamo-ko) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਮੱਛੀ ਫੜਨ ਦਾ ਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਕੀ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਨੀਗਾਟਾ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਬੰਦਰਗਾਹ ਹੈ। ਐਕਾਵਾ (Aikawa) ਪੱਛਮੀ ਸਾਹਿਲ ਉਪਰਲਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕਸਬਾ ਹੈ।

38°00′ ਉ. ਵਿਥ.; 138°25′ ਪੂ. ਲੰਬ.

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 8 : 761.

**ਸਾਡੋਮਾ** (Sodoma—1477-1549 ਈ.) : ਇਹ ਇਟਲੀ ਦਾ ਇਕ ਚਿੱਤਰਕਾਰ ਸੀ ਜੋ 1477 ਵਿਚ ਵੇਰ ਚੈਲੀ ਦੇ ਮੁਕਾਮ ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ। ਸਾਡੋਮਾ ਦਾ ਅਸਲੀ ਨਾਮ ਜੀਓਵਨੀ ਐਨਟੋਨੀਓ ਡੇ ਬਾਜ਼ੀ (Giovanni Antonio De Bazzi) ਸੀ।

ਸਾਡੋਮਾ ਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਕਤ ਸੀਏਨਾ (Siena) ਵਿਚ ਗੁਜ਼ਾਰਿਆ, ਇਸੇ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਈਨਸ ਸੰਪ੍ਰਦਾ (Sienese School) ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਸ਼ੈਲੀ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ 1505 ਤੋਂ 1508 ਤਕ ਬਣਾਏ 31 ਚਿੱਤਰ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ । ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਲੂਕਾ ਸੀਨਓਰੈਲੀ (Luca Signara li) ਦੀ 1498 ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਪੋਪ ਜੂਲੀਅਸ ਦੂਜੇ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵੈਟੀਕੇਨ (Vatican) ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੰਮ ਤੇ ਲਿਆ ਪਰ ਪਿੱਛੋਂ ਉਹ ਇਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਨਾ ਹੋ ਸਕਿਆ।

ਇਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਚਿੱਤਰ ਸੀਏਨਾ ਵਿਚ ਹਨ । ਸੀਏਨਾ ਦੇ ਸੇਂਟ ਕੈਥਰਿਨ ਦੇ ਗਿਰਜੇ ਵਿਚ ਮੁਹਰਾਕਸ਼ੀ ਕਲਾ ਦੇ ਦੋ ਚਿੱਤਰ ਹਨ । ਅਕਾਡਮੀ ਵਿਚ 'ਡੇਪੋਜ਼ੀਸਨ ਫ਼ਰਾਮ ਦੀ ਕਰਾਸ' ਅਤੇ 'ਕਰਾਈਸਟ ਸਕਰਜੀਡ' ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਸਮਾਲੋਚਕ ਇਸ ਦਾ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਮੰਨਦੇ ਹਨ।

ਪੀਸਾ ਦੇ ਗਿਰਜੇ ਦੇ ਗਾਉਣ ਸਥਾਨ ਵਿਚ 'ਸੈਕਰੀਫਾਈਸ ਆਫ਼ ਅਬਰਾਹਮ' ਤੇ ਫ਼ਲੋਰੈਂਸ ਦੀ ਉਫ਼ਿਜ਼ੀ ਗੈਲਰੀ ਵਿਚ 'ਸੇਂਟ ਸਬੈਸਚੀਅਨ' ਨਾਵਾਂ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਹਨ, ਜੋ ਸਾਡੋਮਾ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਹਨ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. 20 : 923.

**ਸਾਡੋਲੀਟੋ, ਜ਼ਾਕੋਪੋ** (Sadoleto, Jacopo-1477-1547) ਇਹ ਇਟਲੀ ਦਾ ਕਾਰਡੀਨਲ ਸੀ ਜੋ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਤਿਕਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਨਮ ਮੋਡੇਨਾ ਵਿਖੇ ਹੋਇਆ । ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਨਵੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਫੇਰਾਰਾ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆ ਦਿਵਾਈ ਗਈ ਜਿਥੇ ਇਸ ਦਾ ਪਿਤਾ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ ਸੀ। ਇਸ ਨੇ ਅਰਸਤੂ ਤੇ ਸਿਸਰੋ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਸੰਨ 1513 ਵਿਚ ਵਿਦਵਤਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਪੋਪ ਲੀਓ ਦਸਵੇਂ ਦਾ ਸਕੱਤਰ ਬਣ ਗਿਆ। ਪੋਪ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਰਪੇਂਟਰਾਸ ਦਾ ਬਿਸ਼ਪ ਵੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਕਲੇਮੈਂਟ ਸੱਤਵੇਂ ਤੇ ਫਿਰ ਪਾਲ ਤੀਜੇ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਮ ਵਾਪਸ ਬੁਲਾ ਲਿਆ। ਸੰਨ 1536 ਵਿਚ ਪਾਲ ਤੀਜੇ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਰਡੀਨਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ। ਇਹ ਰੋਮਨ ਕੈਥੋਲਿਕ ਸੁਧਾਰ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਲਹਿਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਲੂਥਰ ਦੇ ਅਨੁਯਾਈਆਂ ਨਾਲ ਸੁਲ੍ਹਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਉੱਤੇ ਯਕੀਨ ਰਖਦਾ ਸੀ ਤੇ ਇਟਲੀ ਦੇ ਕਈ ਧਰਮ ਵਿਰੋਧੀ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਮਿੱਤਰ ਸਨ। ਪਰ ਜਦੋਂ ਘੱਟ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਧੜੇ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਜ਼ੋਰ ਫੜ ਲਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਨੇ ਸੁਲ੍ਹਾ ਸਫ਼ਾਈ ਲਈ ਯਤਨ ਕਰਨੇ ਛੱਡ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਹ ਮਹਾਨ ਮਾਨਵਵਾਦੀ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਸਨਾਤਨੀ ਤੇ ਇਸਾਈ ਪਰੰਪਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕਸੁਰਤਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਸੀ ਕਿ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਇਕੋ ਇਕ ਇਲਾਜ ਵਿਦਿਆ ਹੈ। 'De Liberis recte instituendis' (1530) ਇਸ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਰਚਨਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਤਨ ਅਤੇ ਰੂਹ ਦੀ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਉੱਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਭਜਨਾਂ ਅਤੇ ਸੇਂਟ ਪਾਲ ਦੀਆਂ ਧਾਰਮਿਕ ਚਿੱਠੀਆਂ ਦੇ ਟੀਕੇ ਵੀ ਲਿਖੇ।

ਇਸ ਦੀ ਮੌਤ ਰੋਮ ਵਿਖੇ ਹੋਈ।

ਹ. ਪੁ—ਚੈਂਬ. ਐਨ. 12 : 131.

**ਸਾਂਢਣੀ** : ਇਹ ਥਣਧਾਰੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਆਰਟੀਓਡੈਕਟਾਇਲਾ (Artiodactyla) ਵਰਗ ਦੀ ਕਮੇਲੱਡੀ (Camelidae) ਕੁਲ ਅਤੇ ਕਾਮੀਲਸ (Camelus) ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦਾ ਪਸ਼ੂ ਹੈ । ਇਹ ਅਸਲ ਵਿਚ ਊਠਣੀ ਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਵਾਰੀ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬੱਚੇ ਨਹੀਂ ਜਣਵਾਏ ਜਾਂਦੇ।

ਸਾਂਢਣੀ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਪੈਰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਜੁੜਵੇਂ ਖੁਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ-ਦੋ ਉਂਗਲਾਂ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਇਕ ਇਕ ਗੱਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਇਹ ਰੇਤ ਜਾਂ ਬਰਫ਼ ਉੱਤੇ ਚੱਲ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਰੇਤਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੱਛਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ : ਇਸ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਝਿਮਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ; ਨਾਸਾਂ ਉੱਤੇ ਵਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਰੇਤ ਉੱਡਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਨਾਸਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਵੀ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਦੇਖਣ ਅਤੇ ਸੁੰਘਣ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਧੌਣ ਲੰਮੀ ਤੇ ਸਿਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛਾਤੀ ਅਤੇ ਗੋਡਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸਖ਼ਤ ਗੱਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਪਾਥੀ' ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਖ਼ਤ ਗੱਦੀਆਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬੈਠਣ ਸਮੇਂ ਸਹਾਈ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਈ ਦਿਨ ਤਕ ਭੁੱਖੀ, ਪਿਆਸੀ ਰਹਿ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕੁਹਾਨ ਵਿਚਲੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਈ ਚਰਬੀ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਪਿਘਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਪਾਣੀ ਮਿਲਣ ਤੇ ਦਸਾਂ ਮਿੰਟਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਇਸ ਦਾ ਘਟਿਆ ਭਾਰ ਮੁੜ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਵਾਰੀ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 25 ਗੈਲਨ ਪਾਣੀ ਪੀ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਹੋਰ ਵਿਸਤਾਰ ਲਈ ਵੇਖੋ 'ਊਠ')।

ਸਾਹਿਤ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਵੀ ਸਾਂਢਣੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹਾਨਤਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਸਾਹਿਤਕ ਬੋਲੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ 'ਡਾਚੀ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਈ ਗੀਤਾਂ ਤੇ ਲੋਕ ਗੀਤਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ "ਡਾਚੀ ਵਾਲਿਆ ਮੋੜ ਮੁਹਾਰ ਵੇ ; ਨੈਣਾਂ ਵਾਲਿਆ ਲੈ ਚੱਲ ਨਾਲ ਵੇ .....," "ਮੇਰੇ ਸੱਜਣਾਂ ਦੀ ਡਾਚੀ ਬਦਾਮੀ ਰੰਗ ਦੀ ........." ਆਦਿ।

ਹ. ਪੁ.—ਐਨ. ਬ੍ਰਿ. ਮਾ. 2 : 480; ਮਾ. ਕੋ.